CE Service Manual

Pitco Frialator

ELECTRIC FRYER with FILTER
MODEL ME14S-C/MFD

MANUFACTURED EXCLUSIVELY FOR

McDONALD'S®

for the

CE Market Only

PITCO FRIALATOR, INC.
P.O.BOX 501 CONCORD, NH 03302-0501
Phone: 1(603)225-6684
Fax: 1(603)225-8497

Literature # L20-164 Rev 2 Rev Date March 2001 Made in the United States of America

FOR YOUR SAFETY

DO NOT store or use gasoline or other flammable vapors or liquids in the vicinity of this or any other appliance.

WARNING:

Improper installation, adjustment, alteration, service or maintenance can cause property damage, injury or death. Read the installation, operating and maintenance thoroughly before installing or servicing this equipment.

WARNING

The fryer must be electrically grounded in accordance with all local and national codes in force in the country of installation.

WARNING

Before connecting any fryer make sure that all the circuit breakers for the appliance(s) are OPEN or OFF. NEVER connect the fryer with power applied to the power lines. Some appliances have more than one power supply. Make sure they are ALL disconnected.

WARNING

The heating elements MUST be covered with water or oil before they are turned on. NEVER turn on the fryer unless the elements are covered by at least one inch of liquid.

WARNING

Never melt blocks of shortening on top of the heating elements. This will cause a fire, and void your warranty.

WARNING

Water and shortening DO NOT mix. Keep liquids away from hot shortening. Dropping liquid frozen food into the hot shortening will cause violent boiling.

WARNING

At operating temperature the shortening temperature will be greater than 300°F. Extreme care should be used when filtering hot shortening to avoid personnel injury.

WARNING

Follow the filtering procedures carefully when filtering, these can be found in the operating manual. Before handling any parts after filtering make sure they have cooled to room temperature.

WARNING

All power supplies must be disconnected before servicing. Some appliances have more than one power supply. Make sure they are ALL disconnected.

WARNING

DANGER - HIGH VOLTAGE PRESENT

NEVER remove the entrance box cover unless all power to the appliance has been disconnected.

Retain this manual for future reference.

Table of Contents

Table of Contents i
Chapter 1: HOW DOES IT WORK? 1
Heating System 1
Hi - Limit System 1
Filter System 1
Chapter 2: COMPONENT TROUBLESHOOTING 2
Probe 2
Relays 2
Hi Limits 2
Drain Valve & Return Valve Switches 2
Transformer 2
Elements 3
Contactors 3
Chapter 3: TROUBLESHOOTING GUIDE 4
Fryers 4
Filters 5
Chapter 4: COMPONENT CHANGEOUT 6
Probe 6
Hi Limit 6
Elements 6
Components mounted in the front panel 6
Heat Demand Relays 7
Circuit Breaker 7
Filter Relays 7
Control relays 8
Proximity Switches 8
Filter Pumps 8
Chapter 5: PARTS 9
Operational Components 9
Filter 9
Miscellaneous 10
Accessories 10
Wiring Harnesses 10
Chapter 6: PARTS IDENTIFICATION 11
SCHEMATICS ..... 12 - 13

Chapter 1: HOW DOES IT WORK?

The McDonalds Electric fryer components function in specific order of operation. Knowing and understanding the sequence of fryer and components operation will enable you to diagnose equipment failure more accurately.

Heating System

Power to the machine is turned ON:

- The computer is supplied with 24VAC and, if the drain valve handle is closed, the proximity switch will supply 24 VAC to the DVI (drain valve interlock) Input at the computer.
- The computer is turned ON:
- The power on relay will be energized, closing the circuit. If the hi limit is NOT tripped the safety contactor will energize.
- Computer calls for heat:
- The 24 VDC "heat demand" relay will energize supplying the solid state "heat demand" relays with 24 VAC. This will also supply the computer with a heat feedback signal.
- For the elements to heat, they must be in the lowered position. There is a magnetic proximity switch in the pivot box housing, which opens if the elements are raised.

Hi Limit System:

- When the hi limit trips it causes the relay to energize opening the 24VAC supply to the safety contactor coil and "heat demand" relay. This relay has a loop circuit that will cause it to stay energized until the hi limit resets(upon cooling) and the momentary hi limit switch is pressed and released, to deenergize the "hi limit" relay.

Filter System:

- Opening the RED return valve handle will close the proximity switch causing the "pump on" relay to be energized. The pump will begin to pump. Closing the return valve handle will deenergize the relay and the pump will stop pumping.

- The pump system is equipped with a circuit breaker which will deenergize the system in the event of overcurrent. The circuit breaker switch must be in the ON position for the pump to operate.

- The return piping system is provided with heat tape to prevent solidification of solid shortening. The heat tape is controlled by a snap disc thermostat, mounted on the oil return piping. When adequate temperature is reached, the thermostat opens, causing a green ready lamp to light.

Chapter 2: COMPONENT TROUBLESHOOTING:

Probe:

The resistance of the probe will change as the temperature changes. The resistance will decrease as the temperature rises. The lower the temperature the greater the resistance change will be per degree of temperature change, as the temperature approaches the working range of the probe, the resistance change will become more linear.
If the probe is suspect, check its resistance and the oil/air temperature at which it was taken. Compare these values on the chart below.

TEMP °F	RESISTANCE Ohms	TEMP °F	RESISTANCE Ohms
60	139055Ω	330	1192Ω
80	84644Ω	335	1123Ω
100	53146Ω	340	1058Ω
120	34328Ω	345	998Ω
140	22755Ω	350	942Ω
160	15446Ω	355	890Ω
180	10716Ω	360	841Ω
200	7586Ω	365	795Ω
210	6427Ω	370	752Ω
220	5470Ω	375	712Ω
240	4013Ω	380	675Ω
260	2991Ω	385	640Ω
280	2262Ω	390	607Ω
300	1734Ω	395	576Ω
320	1347Ω	400	547Ω
325	1267Ω		

If the probe returns an open circuit or O Ohms reading it should be replaced. If the resistance varies more than 30 Ohms when being checked between 325-375°F the probe will give a false temperature reading on the computer and should be replaced. However, it will continue to operate at a slightly higher or lower temperature.

Allow the oil to cool and check the probe resistance at a lower temperature. As can be seen from the chart a greater variation can be tolerated at a lower temperature.

Heat Demand Relays:

The "heat demand element" relays are 24VAC solid state relays and will energize when the correct voltage is supplied to the coil. When energized, the relay switching contacts will close, allowing current to flow through the elements.

Hi Limits:

The hi - limit switch is a normally closed switch until the temperature at the hi-limit bulb reaches 435 ± 15°F.
In order to test this switch it will be necessary to utilize the temperature control hi-limit feature. Refer to the section in the Operating Manual for instructions on how to perform this test.

WARNING
During this test monitor the the fryer closely. This test will cause the oil to heat past the normal operating temperature and can cause damage to the machine and its operator if care is not taken.

If the switch does not trip between the prescribed limits it is defective and should be replaced. Once tripped, the switch cannot be reset until the oil has cooled to approximately 400°F. If the switch does not reset after oil has cooled it is defective.
Once the oil has cooled the hi-limit reset button must be pressed to reset the hi-limit relay.

Drain Valve & Return Valve Switches:

These switches are a magnetically operated proximity switches. When the Drain Valve handle is moved to the open position, the Actuator will move away from the switch causing the switch to open. When the Drain Valve is closed the switch will close.

Opening the RED return valve handle will close the proximity switch causing the "pump on" relay to be energized. The pump will begin to pump. Closing the return valve handle will deenergize the relay and the pump will stop pumping.These switches can also be checked with an Ohm meter. The normal gap between the Actuator and the Sensor switch on the valve handle is $^1/_8$" - $^1/_4$" (3 - 6mm).

Transformer:

Transformers are multiple input voltage 24 volt output voltage and can be checked by reading the input and output voltages.

Elements:

Each Element has three coils inside it, check all element coils with an Ohm Meter, the resistance should correspond to the chart below, if the resistance varies more than 5 Ohm the element will need to be changed. Also check for continuity to ground on each end of the suspect element, there should be no continuity to ground.

208 volt elements	18.5 Ohms
220 volt elements	20.7 Ohms
240 volt elements	24.6 Ohms

Safety Contactors:

Check the coil with an Ohm Meter, the resistance should be approximately (400 Ohms). If it does not have this resistance it should be changed.

Fryers:

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	ACTION
Computer will NOT turn ON Display does NOT light	A. No power to the machine B. F1 Fuse is blown C. T1 Transformer	A. Check building circuit breaker verify power cord is plugged in B. Check Fuse F1. Replace if defective C. Check voltage in & out of TI
Computer shows "IGNITION" "FAILURE" and machine does NOT heat.	A. Hi Limit tripped B. Safety contactor C. Heat Demand element relay D. Hi Limit relay E. Power On relay F. Heat Demand relay G. Elements	A. If oil is below 400°F, reset Hi Limit replace if defective. If oil is above 400°F, allow to cool and try to reset B. Check & replace if defective C. Check & replace if defective D. Check & replace if defective E. Check & replace if defective F. Check & replace if defective G. Check & replace if defective
Machine is heating slowly	A. Heat Demand relay B. Element C. Loss of power on 1 leg of 3 Phase input power	A. Check & replace if defective B. Check & replace if defective C. Check input power. Repair or call Authorized Electrician
Oil is Colder or Hotter than computer/controller registers	A. Probe B. Probe wiring terminals	A. Check & replace if defective B. Clean or repair
Computer display shows "DRAINING" or "TURN OFF"	A. Green Drain valve not fully closed B. Sensor switch C. Incorrect switch gap	A. Check position of handle B. Switch may be loose or have loose wires C. Check gap, replace if defective
Computer heat demand indicators are lit, machine does not heat.	A. Elements are not fully lowered B. Incorrect pivot box proximity switch mounting C. Defective pivot box proximity switch	A. Verify elements are in fully lowered. Check and adjust spring tension, if necessary. C. Replace switch

Filters:

PROBLEM	PROBABLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
Red Return Valve is open but no pump sound can be heard	A. Red Return Valve NOT fully open B. Filter Circuit Breaker may be tripped C. Filter Motor Thermal Overload may be tripped D. Sensor switch may be loose or defective	A. Pull slightly on the Red handle to check that it is fully open. B. Locate the circuit breaker and reset. C. Push Red reset button located on end of filter motor. D. Check that the switch is tight in its mounting and has correct gap. If switch is defective replace it.
Drain valve is closed and the computer has been reset but still shows "DRAINING" or "TURN OFF"	A. Green Drain Valve is NOT fully Closed B. Sensor switch may be loose or defective	A. Apply a little more pressure to the Green Handle to check that it is fully closed. B. Check that the switch is tight in its mounting. If switch is bad replace it.
Drain Valve is OPEN, the oil is draining slowly or not at all. the cap is removed.	A. Green Drain Valve is NOT fully open B. Drain is plugged with debris	A. Apply a little more pressure to the Green Handle to check that it is fully open. B. Use the Clean Out Rod to clear the Drain Valve openning. If this does NOT clear the blockage, CLOSE the Green Drain Valve and follow these instructions for clearing the main drain line. CAUTION: Some HOT oil may still come out when Remove the two screws from drain l ine cleanout access covers (Do Not lose these.) Use the Clean Out Rod to clear the main drain line. Install the access cover along with its gasket and two screws. Do not overtighten these screws.

Chapter 4: COMPONENT CHANGEOUT:

Probe:

1. Remove the rear housing cover.
2. Disconnect the wiring connector.
3. Push the pins/sockets out of the connector.
4. Remove the 2 probe brackets.

5. Pull the probe down through the rubber grommet.

Install in the reverse order.

Hi Limit:

1. Remove the rear housing.
2. Remove the 2 mounting screws.

3. Disconnect the 2 wires from the connections on the hi-limit.
4. Remove the 2 probe brackets.
5. Remove the hi-limit Bulb bracket.
6. Gently remove the rubber grommet from around the capillary of the hi-limit.
7. Pull the hi-limit up through the hole.
8. Install in the reverse order.

Elements:

1. Remove the rear housing.
2. Remove the 2 probe brackets.
3. Remove the Hi Limit Bulb bracket.
4. Remove the element rack.
5. Using a suitable cutting tool, cut the approriate wires at the yellow crimped connections.
6. Pivot the elements up so that the mounting screws are exposed, remove the 2 mounting screws.

7. Pull the element out of the pivot assembly and feed the wires through the hole.
8. The replacement elements come with a high amp molex connectors. The fryer element wires must have the new connectors installed to match the replacement element. The connectors will be provided with the replacement element.

Installing the new connectors

1) Installing crimp connectors:
   A. Strip wire insulstion back to allow clean crimp onto bare wire.
   B. Thoroughly crimp connector onto wire.
2) Installing plug connector assembly: (plug assembly is made up of two parts, plug and cap)
   A. Assembling or installing a new plug, fit the plug and cap together (shown in stage 2 &3) until first stage lock snaps into place (plug & cap assembles using a two stage lock).
   B. Slide all the wires, with crimp connectors, into the proper plug positions.
   C. With all the wires in place, slide theplug and cap together until second stage lock snaps into place. This locks the wires into position and the plugs are ready to be connected and used.

3) Disassembling an installed male plug:
   A. Separate the male and female halves of the plugs.
   B. Partial separation of the male plug from the cap will enable removal of the wires.
   C. Using a pair of needle nose pliers, depress the tabs on the two faces of the cap (refer to drawing if necessary). This releases the second stage lock on the plug. Keeping the tabs depressed, the cap and plug can be slid apart until the first stage lock engages and stops any further action.
   D. W ith the cap and plug seperated to the first stage lock, the wires can be pulled out easily for repair or plug assembly replacement.
   E. Slide cap and plug back together to lock wires in place after you are finished.
4) Disassembling an installed female plug:
   A. Seperate the male and female halves of the plugs.
   B. Partial seperation of the female plug cap will enable removal of the wires.
   C. Gently insert a small screw driver in the openning on the side of the cap (refer to drawing if necessary), this will depress and disengage the second

stage lock on that side, allowing you to slightly seperate the cap from the plug on that side.

D. Repeat step C. on opposite side of plug, the cap and plug can then be slid apart until the first stage lock engages and stops any further action.

E. With the cap and plug separated to the first stage lock, the wires can be pulled out easily for repair or plug assembly replacement.

F. Slide cap and plug back together to lock wires in place after you are finished.

9. Install elements into fryer in the reverse order.

Components mounted in the front panel:

To access all of the components mounted in the front panel, remove the 2 screws at the top of the computer/controller.

Pivot the front panel down and allow the computer to be supported on the mounting tabs.

Unplug the computer/controller wiring harness. The front panel can now be removed by pulling the complete assemby forward.

Remove the lower cover by removing the 2 screws located in the bottom of the cover.

All of the components mounted in the front panel can now be accessed through the opening.

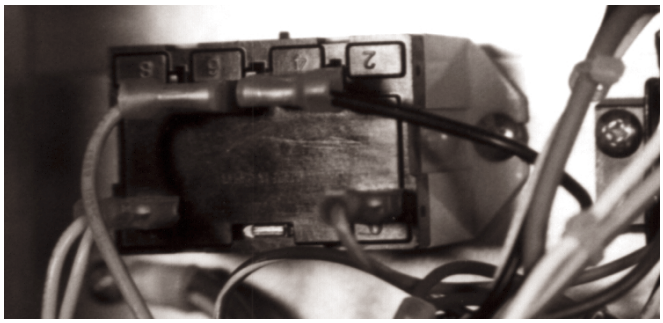
Heat Demand Element Relays:

Mounted on the rear brace of each fryer unit you will find the "heat demand" relay housing. Remove the cover of the housing from the front of the machine. The Relays can now be seen from the front, they are mounted to the Heat Sink using 2 screws. Terminals 1 & 2 are the load connections and terminals 3 & 4 are the 24VAC input terminals.

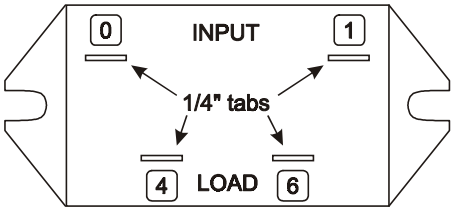
Circuit Breaker:

Remove the mounting screws on either side of the cover. Turn the cover over and the circuit breaker can be removed from the cover.

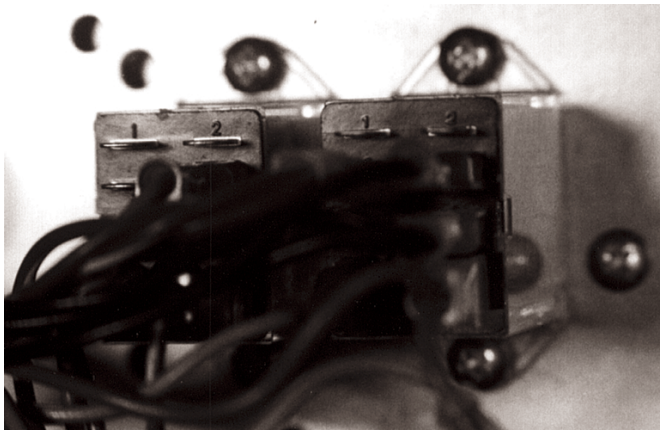
Filter Relays:



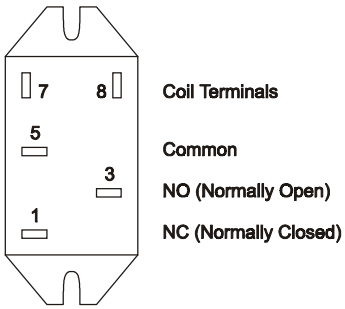
These relays are always wired in the following manner -



Control Relays:



Control relays are always wired in the following manner



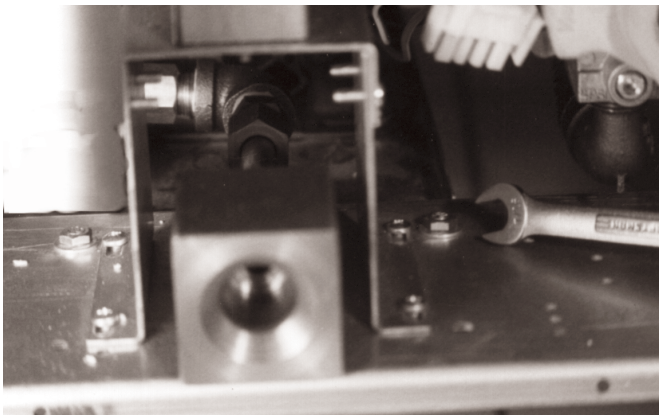
Proximity Switches:

1. The actuator can be removed by removing the 2 mounting screws.
2. The sensor may be removed by disconnecting the wiring harness and by removing the 2 mounting screws.
   Install in the reverse order.

Filter Pumps:

1. From the front of the machine, unscrew the fittings on the ends of the flex lines.
   Disconnect pump and heat tape electrical connectors

2. Remove the 2 screws, and the front of the pump and motor assembly will drop. The assembly can then be removed from the machine by lifting the rear slightly and pushing back. The front of the mount can be lowered until the assembly can be removed from the machine.



4. Install in the reverse order.

Should you have any questions about or problems with your equipment, please contact the Dealer or Parts and Service representative covering you area. Pitco Frialator may be contacted directly at:

Country Code (603)225-6684
Country Code (603)225-8497 Fax

CE Service Anleitung

Pitco Frialator

ELEKTRISCHE FRITTEUSE mit FILTER
MODEL ME14S-C/MFD
EXKLUSIV FÜR MCDONALD'S HERGESTELLT
McDONALD'S®

Nur für den
CE Markt

PITCO FRIALATOR, INC.
P.O.BOX 501 CONCORD, NH 03302-0501
Tel: 1(603)225-6684
Fax: 1(603)225-8497

Broschüre # L20-164 Rev 2 Uberarbeitet März 2001 In den USA hergestellt

DEUTSCH

FÜR IHRE SICHERHEIT:
Kein Benzin oder sonstige entzündbare Flüssigkeiten oder Gase in der Nähe dieses oder jeglichen Gerätes der Anlage aufbewahren!

WARNUNG:
Falsche Installation, Einstellung, Abänderung, Wartung oder Pflege kann Sachschaden, Verletzung oder Tod zur Folge haben. Vor dem Einbau und jeglicher Wartung dieses Gerätes sind die Aufstellungs-, Betriebs- und Wartungsanleitungen gründlich durchzulesen.

WARNUNG:
Die Friteuse ist im Einklang mit allen einschlägigen örtlichen Vorschriften sachgemäß zu erden.

WARNUNG:
Vor dem Anschließen einer Friteuse ist darauf zu achten, daß die Last- bzw. Trennschalter OFFEN bzw. auf AUS gestellt sind. Die Friteuse NIEMALS anschließen, wenn die Leitungen unter Spannung stehen. Manche Geräte besitzen mehr als eine Stromversorgung und sind von ALLEN zu trennen.

WARNUNG:
Die Heizelemente vor dem Einschalten UNBEDINGT mit Wasser oder Öl bedecken. Die Friteuse NIEMALS einschalten, solange die Heizelemente nicht mit mindestens 2,5 cm Flüssigkeit bedeckt sind. Das Verfahren zum Abbrennen der Elemente ist in der Betriebsanleitung beschrieben.

WARNUNG:
Fritierfettstücke niemals auf den Heizelementen zum Schmelzen bringen, da dies einen Brand verursacht und Ihre Garantie hinfällig macht.

WARNUNG:
Wasser und Fritierfett sind NICHT mischbar. Fritierfett ist Flüssigkeiten fernzuhalten. Im gefrorenen Zustand in heißes Backfett gelegte Flüssigwaren verursachen gefährliches Spritzen.

WARNUNG:
Fritierfett erreicht im Betrieb eine Temperatur von mehr als 150°C (300°F). Um Verletzungen zu vermeiden, ist beim Filtrieren von auf Betriebstemperatur erhitztem Fritierfett mit äußerster Vorsicht vorzugehen.

WARNUNG:
Halten Sie sich beim Filtrieren sorgfältig an die entsprechenden, in der Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen. Bevor Sie nach dem Filtriervorgang jegliche Teile handhaben, müssen diese erst auf Raumtemperatur abkühlen.

WARNUNG:
Vor jeglicher Pflege- oder Wartungsarbeit sind alle Stromversorgungen zu trennen. Manche Geräte haben mehr als eine Stromversorgung. Stellen Sie sicher, daß ALLE vom Netz getrennt sind.

WARNUNG:
ACHTUNG - HOCHSPANNUNG!
NIEMALS die Abdeckung des Klemmenkastens entfernen, solange nicht alle Stromzufuhren zum Gerät getrennt sind.

Bewahren Sie dieses Handbuch für späteren Gebrauch auf.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis i
Kapitel 1: FUNKTIONSWEISE 1
Heizsystem 1
Oberes Begrenzungssystem (Überhitzungsschutz) 1
Filtersystem 1
Kapitel 2: PRÜFUNG DER EINZELTEILE 2
Fühler 2
Relais 2
Überhitzungsschutz 2
Ablassventil & Füllventil-Schalter 2
Transformator 3
Heizelemente 3
Schaltschütz 3
Kapitel 3: ANLEITUNG ZUR FEHLERSUCHE 4
Fritteusen 4
Filter 5
Kapitel 4: AUSTAUSCHEN DER EINZELTEILE 6
Fühler 6
Überhitzungsschutz 6
Heizelemente 6
Teile in der Bedienkonsole 7
Heizungs-Schaltrelais 8
Sicherung 8
Filter-Relais 8
Steuer-Relais 8
Näherungsschalter 8
Filter-Pumpen 8
Kapitel 5: TEILE 9
Teile zum Betrieb 9
Filter 9
Verschiedenes 10
Zubehör 10
Verkabelung 10
Kapitel 6: TEILE-IDENTIFIZIERUNG 11
SCHALTPLÄNE ..... 12 - 13

DEUTSCH

Kapitel 1: FUNKTIONSWEISE

Die Komponenten der McDonald's elektrischen Fritteusen funktionieren in einer bestimmten Reihenfolge. Verständnis im Ablauf des Fritteusen-Betriebs und der Funktion der Komponenten ist eine Vorraussetzung für eine schnellere und genauere Fehlerdiagnose.

Heizsystem

Spannung zum Gerät ist eingeschaltet:

- Der Computer wird mit 24VAC versorgt. Ist das Ablassventil geschlossen versorgt der dort angebrachte Berührungsschalter den DVI-Eingang (drain valve interlock = Ablassventilüberwachung) am Computer mit 24VAC.
- Der Computer wird eingeschaltet:
- Das Einschaltrelais wird aktiviert und schließt den Stromkreis. Hat sich der Überhitzungsschutz nicht eingeschaltet, wird der Sicherheits-Schaltschütz aktiviert.
- Der Computer schaltet auf Heizen:
- Das 24VDC Heizungs-Schaltrelais wird aktiviert und versorgt die elektronischen Heizungs-Schaltrelais mit 24VAC. Der Computer erhält ein Bestätigungs-Signal.
- Die Heizelemente müssen in sich zum aufheizen in der gesenkten Position befinden. Ein magnetischer Näherungs-Schalter befindet sich im Schwenkmechanismus-Gehäuse und unterbricht den Stromkreis falls die Elemente angehoben werden.

Überhitzungsschutz:

- Schaltet sich der Überhitzungsschutz ein, wird das Relais aktiviert und damit der 24VAC Stromkreis zur Spule des Sicherheits-Schaltschützes und des Heizungs-Schaltrelais unterbrochen. Dieses Relais verfügt über eine Schleifenschaltung, welche aktiviert bleibt bis sich der Überhitzungs-Schutz zurücksetzt (durch Abkühlen) und die Taste des Überhitzungs-Schutzes zur de-aktivierung bedient wird.

Filtersystem:

- Durch Öffnen des roten Füllventils wird der Näherungsschalter geschlossen, welches das Pumpen-Relais aktiviert. Die Pumpe wird in Betrieb gesetzt. Schließen des Füllventils de-aktiviert das Relais und die Pumpe schaltet sich somit ab.

- Die Pumpe ist mit einer Sicherung ausgestattet welche, im Falle eines Kurzschlusses, die Spannung zum System unterbricht. Zum Betrieb der Pumpe muß sich der Schalter dieser Sicherung in der ON-Position befinden.

- Das Rücklauf-Rohrsystem ist mit einem Heizband ausgestattet, um Ablagerungen von Fett im festen Zustand zu vermeiden. Das Heizband wird über einen Scheiben-Thermostat am Rücklauf-Rohrsystem geregelt. Sobald eine ausreichende Temperatur erreicht wird, öffnet der Thermostat und eine grüne Lampe zeigt die Betriebsbereitschaft an.

Kapitel 2: PRÜFUNG DER EINZELTEILE

Fühler:

Der Widerstand des Fühlers ist temperaturabhängig. Der Widerstand verringert sich mit zunehmender Temperatur. Je niedriger die Temperatur, um so höher werden die Unterschiede des Widerstands pro Temperaturgrad-Änderung. Mit erreichen der Betriebstemperatur werden die Unterschiede des Widerstandes linear.
Steht der Fühler im Verdacht defekt zu sein, sollen der Widerstand und die Fett- bzw. Luft-Temperatur gemessen werden. Diese Werte können mit der folgenden Tabelle verglichen werden:

TEMP. °F	WIDERSTAND Ohm	TEMP. °F	WIDERSTAND Ohm
60	139055Ω	330	1192Ω
80	84644Ω	335	1123Ω
100	53146Ω	340	1058Ω
120	34328Ω	345	998Ω
140	22755Ω	350	942Ω
160	15446Ω	355	890Ω
180	10716Ω	360	841Ω
200	7586Ω	365	795Ω
210	6427Ω	370	752Ω
220	5470Ω	375	712Ω
240	4013Ω	380	675Ω
260	2991Ω	385	640Ω
280	2262Ω	390	607Ω
300	1734Ω	395	576Ω
320	1347Ω	400	547Ω
325	1267Ω		

Wird am Fühler ein offener Stromkreis bzw. ein Kurzschluß (0 Ohm) gemessen, soll dieser ausgetauscht werden. Weichen die Messwerte bei Temperaturen zwischen 325-375°F um mehr als 30 Ohm ab, werden falsche Temperaturwerte an den Computer übermittelt. Der Fühler sollte auch in diesem Fall ausgetauscht werden. Trotzdem funktioniert der Fühler bei etwas höheren bzw. niedrigeren Temperaturen. Der Widerstand des Fühlers soll nach abkühlen des Fetts nochmals gemessen und mit der Tabelle verglichen werden. Wie aus der Tabelle hervorgeht sind bei niedrigeren Temperaturen größere Abweichungen akzeptabel.

Heizungs-Schaltrelais:

Die Heizungs-Schaltrelais sind 24VAC Elektronik-Relais und schalten sobald die korrekte Spannung an der Spule anliegt. Bei Aktivierung schließen sich die Schalt-Kontakte, worauf der Strom durch die Elemente fließt.

Überhitzungsschutz:

Der Überhitzungsschalter ist ein im Normalzustand geschlossener Schalter bis die Temperatur an der Sonde 435ºF ±15ºF erreicht.
Um diesen Schalter zu prüfen muß die Temperatur Regelung und Überhitzungs-Funktion angewendet werden. Die entsprechenden Hinweise für diese Prüfung Befinden sich in der Bedienungsanleitung.

VORSICHT

Während diesem Test muß sich die Fritteuse unter ständiger Beobachtung befinden. In diesem Verfahren wird das Fett über die normale Betriebstemperatur hinaus erhitzt und kann deshalb bei Unachtsamkeit Schäden am Gerät verursachen.

Schaltet sich dieser Überhitzungsschutz innerhalb der angegebenen Grenzwerte nicht ein, ist dieser Schalter defekt und muß ausgetauscht werden. Schaltet sich der Überhitzungschutz ein, kann dieser erst zurückgesetzt werden wenn das Fett auf ca. 400ºF abgekühlt ist. Lässt sich dieser Überhitzungsschutz nach dem abkühlen des Fetts nicht zurücksetzen, liegt ein Defekt des Schalters vor.
Zum Zurücksetzen des Relais muß die Taste für den Überhitzungsschutz nach Abkühlen des Fetts bedient werden.

Ablassventil- & Füllventil-Schalter:

Diese Schalter sind magnetische Näherungsschalter. Wenn das Ventil geöffnet wird bewegt sich der Auslöser und öffnet den Schalter, wenn das Ventil geschlossen wird schließt der Auslöser den Schalter.

Wenn das rote Füllventil geöffnet wird, schließt sich der Näherungsschalter und das Pumpen-Relais wird

aktiviert, welches die Pumpe einschaltet. Schließen dieses Ventils de-aktiviert das Relais und die Pumpe wird somit ausgeschaltet. Diese Schalter können auch mit einem Ohm-Meter geprüft werden. Der normale Abstand zwischen dem Schaltmagneten und dem Auslöser am Ventil beträgt 3-6mm (1/8" bis ¼").

Transformator:

Die Transformatoren sind für mehrere Eingangs-Spannungen und 24 Volt Ausgangs-Spannung ausgelegt. Diese können durch Messen der Eingangs- und Ausgangs-Spannung geprüft werden.

Heizelemente:

Jedes Heizelement beinhaltet 3 Spulen, welche mit einem Ohm-Meter geprüft werden sollen. Die Widerstände sollen mit der nachstehenden Tabelle übereinstimmen. Sollten die Meßwerte um mehr als 5 Ohm abweichen, müssen die entsprechenden Elemente ausgetauscht werden. Jedes Ende der verdächtigen Elemente soll auf Erdung geprüft werden. Es sollte keine elektrische Verbindung mit der Erdung bestehen.

208 Volt Eemente	18.5 Ohm
220 Volt Eemente	20.7 Ohm
240 Volt Elemente	24.6 Ohm

Schaltschütz:

Die Spule mit einem Ohm-Meter prüfen. Der Widerstand sollte ca. 400 Ohm betragen. Wird dieser Wert nicht gemessen, sollte diese Spule ausgetauscht werden.

Kapitel 3: ANLEITUNG ZUR FEHLERSUCHE

Fritteusen:

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	VORGEHENSWEISE
Computer schaltet sich NICHT EIN (ON) Display leuchtet NICHT AUF	A. Keine Netzspanning B. Sicherung F1 durchgebrannt C. Transformator T1	A. Sicherungen im Gebaüde und Anscluß des Netzkabels prüfen. B. Sicherung F1 prüfen, falls nötig austauschen. C. T1 Eingangs- und Ausgangs-Spannung prüfen.
Computer zeigt "IGNITION" "FAILURE" an and das Gerät heizt NICHT auf.	A. Überhitzungsschutz aktiviert B. Schaltschütz C. Heizelement-Relais D. Überhitzungsschutz-Relais E. Einschalt-Relais F. Heizrelais G. Heizelemente	A. Falls Temperatur des Fett unter 400°F liegt Überhitzungsschalter zurücksetzen, falls nötig austauschen. Falls Temperatur des Fett über 400°F liegt Fett abkühlen lassen und danach zurücksetzen. B. Prüfen & austauschen falls defekt C. Prüfen & austauschen falls defekt D. Prüfen & austauschen falls defekt E. Prüfen & austauschen falls defekt F. Prüfen & austauschen falls defekt G. Prüfen & austauschen falls defekt
Das Gerät heizt nur langsam auf.	A. Heizelement-Relais B. Heizelement C. Spannungsunterbrechung einer Phase bei Drei-Phasen Wechselspannung	A. Prüfen & austauschen falls defekt B. Prüfen & austauschen falls defekt C. Eingangs-Spannung prüfen. Reparieren oder Elektriker rufen.
Das Fett ist heißer bzw. kälter als am Computer/Controller angezeigt.	A. Fühler B. Fühler Kabelanschlüsse	A. Prüfen & austauschen falls defekt B. Reinigen oder reparieren
Das Computer Display zeigt "DRAINING" oder "TURN OFF"	A. Grünes Ablassventil nicht vollständig geschlossen B. Näherungsschalter C. Inkorrekter Magnetschalter-Abstand	A. Position des Ventil prüfen B. Schalter ist nicht richtig befestig oder Kabel sind loose. C. Abstand prüfen, austauschen falls defekt.
Die Heizungsleuchten am Computer leuchten auf, das Gerät heizt jedoch nicht.	A. Heizelemente sind nicht vollständig gesenkt B. Näherungsschalter im Schwenkmechanismus-Gehäuse falsch montiert. C. Defekter Näherungsschalter im Schwenkmechanismus-Gehäuse.	A. Heizelemente völlig senken. B. Falls nötig die Federspannung prüfen und einstallen. C. Schalter austauschen.

Filter:

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	VORGEHENSWEISE
Das rote Ventil ist offen, die Pumpe macht jedoch keine Geräusche.	A. Füllventil ist NICHT voll geöffnet B. Sicherung für Filter kann durchgebrannt sein. C. Überlastschutz des Filtermotors wurde aktiviert. D. Näherungsschalter ist loose oder defekt.	A. Etwas am roten Griff des Füllventils-Ventils ziehen, um eine völlige Öffnung zu versichern. B. Die Sicherung zurücksetzen. C. Den roten Rücksetz-Knopf am Ende des Filter-Motors betätigen. D. Abstand und Montage des Schalters prûfen. Falls defekt austauschen.
Ablassventil ist geschlossen, der Computer wurde zurückgesetzt das Display zeigt jedoch immer noch "DRAINING" oder "TURN OFF" an.	A. Das grüne Ablassventil ist NICHT völlig geschlossen. B. Näherungsschalter ist loose oder defekt.	A. Etwas mehr Kraft am grünen Griff aufwenden, um eine völlige Scließung zu versichern. B. Montage des Schalters prüfen. Falls defekt. austauschen.
Ablassventil ist offen, das Fett läuft nur langsam oder überhaupt nicht ab.	A. Das grüne Ablassventil ist NICHT völlig göffnet. B. Abfluss ist verstopft.	A. Etwas mehr Kraft am grünen Griff aufwenden, um eine völlige Öffnung zu versichern. B. Ablassventil-Öffnung mit der Reinigungsstange reinigen. Wird die Verstopfung nicht bereinigt folgende Schritte zur Reinigung des Hauptablaßrohrs ausführen. VORSICHT: Heißes Fett kann immer noch entweichen, wenn der Deckel entfernt wird. Die bieden Schrauben der Reinigungs-Abdeckung entfernen und die Abdeckung,abnehmen (Schrauben nicht verlieren). Das Hauptablassrohr mit der Reinigungsstange reinigen. Die Abdeckung mit der Dichtung wieder anbringen und mit den beiden Schrauben befestigen. Die Schrauben nicht zu fest anziehen.

DEUTSCH

Kapitel 4: AUSTAUSCHEN DER EINZELTEILE

Fühler:

1. Die hintere Abdeckung des Gehäuses entfernen.
2. Den Kabelstecker abziehen.
3. Die Stifte/Buchsen aus dem Stecker herrausdrücken.
4. Die beiden Halterungen des Fühler entfernen.

5. Den Fühler nach unten durch die Gummitülle schieben. Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Überhitzungsschutz:

1. Das hintere Gehäuse entfernen.
2. Die beiden Halteschrauben entfernen.

3. Die beiden Kabel vom Überhitzungsschutz entfernen.
4. Die beiden Fühlerhalterungen entfernen.
5. Die Halterung des Überhitzungschutz-Sensors entfernen.
6. Die Gummitülle um dem Kapillarelement vorsichtig entfernen.
7. Den Überhitzungsschutz nach oben durch die Öffnung ziehen.
8. Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Heizelemente:

1. Das hintere Gehäuse entfernen.
2. Die beiden Fühlerhalterungen entfernen.
3. Die Halterung des Überhitzungschutz-Sensors entfernen.
4. Die Heizelement-Auflage entfernen.
5. Mit einem entsprechenden Werkzeug die Kabel and den gelben Quetschverbindern durchtrennen.
6. Die Elemente anheben, um an die beiden Schrauben zu gelangen und diese entfernen.

7. Die Elemente aus der Schwenkhalterung ziehen und die Kabel durch die Öffnung ziehen.
8. Die Ersatz-Elemente werden mit Starkstrom-Anschlüssen aus Molex geliefert. Die Kabel der Fritteuse müssen mit entsprechenden Steckern versehen werden. Diese neue Anschlußstecker sind dem Erstz-Element beigelegt.

Anbringen der neuen Anschlüße

1) Anschluß der Quetschverbinder:
   A. Kabelisolierung entfernen, um den Anschluß auf den blanken Leiter zu ermöglichen. .
   B. Quetschverbinder anbringen.
2) Anbringen des Steckersgehäuses: (Steckergehäuse besteht aus zwei Teilen; Stecker und Verschlußkappe).
   A. Steckergehäuse und Verschlußkappe zusammenschieben bis zum ersten Einrasten (siehe Schritt 2 & 3), (Steckergehäuse und Verschlußkappe verfügen insgesammt über zwei Einraststufen).
   B. Alle Kabel mit den Steckern in die entsprechenden Öffnungen des Stecekrgehäuses einschieben.
   C. Sobald alle Kabel richtig positioniert sind das Steckergehäuse und die Verschlußkappe vollständig zusammenschieben, bis zum zweiten Einrasten. Hiermit werden die Kabel im Steckergehäuse gesichert und sind zum endgültigen Anschluß bereit.
3) Zelegen eines Steckergehäuses:
   A. Den Stecker und die Steckbuchse von einander trennen.
   B. Eine teilweise geöffnete Verschlußkappe erlaubt das Entfernen der Kabel.
   C. Zum entriegeln der Gehäuseteile die beiden Zungen auf den Seiten der Verschlußkappe mit einer Spitzzange eindrücken (siehe Zeichnung). Das Steckergehäuse und die Verschlußkappe können nun bis zur ersten Einraststufe auseinander geschoben werden.
   D. Für Reperaturen oder Austauschen des Steckergehäuses können die Kabel in dieser Position sehr einfach aus dem Steckergehäuse entfernt werden.
   E. Das Steckergehäuse und die Verschlußkappe wieder zusammenschieben, um die Kabel im Gehäuse zu sichern.
4) Zerlegen eines Steckerbuchsengehäuses:
   A. Den Stecker und die Steckbuchse voneinander trennen.

B. Eine teilweise geöffnete Verschlußkappe erlaubt das Entfernen der Kabel.

C. Zum entriegeln der Gehäuseteile vorsichtig einen kleinen Schraubenzieher in die Öffnung an der Seite des Gehäuses einführen (siehe Zeichnung). Die Verriegelung wird somit gelöst und die Verschlußkappe kann an dieser Seite etwas nach hinten geschoben werden.

D. Den Vorgang unter C auf der anderen Seite des Gehäuses wiederholen. Das Steckergehäuse und die Verschlußkappe können nun bis zur ersten Einraststufe auseinander geschoben werden.

E. Für Reperaturen oder Austauschen des Steckergehäuses können die Kabel in dieser Position sehr einfach aus dem Steckergehäuse entfernt werden.

F. Das Steckergehäuse und die Verschlußkappe wieder zusammenschieben, um die Kabel im Gehäuse zu sichern.

9. Die Elemente in umgekehrter Reihenfolge wieder in die Fritteuse einbauen.

Teile in der Bedienkonsole:

Zum Zugriff, auf alle in der Bedienkonsole eingebauten Teile, die beiden Schrauben auf dem

Computer/Controller entfernen.

Die Bedienkonsole nach unten kippen, bis dieser auf den Halterungen aufliegt.

Die Verkabelung des Computers/Controllers trennen. Die Bedienkonsole nach vorn ziehen um diese aus dem Gerät zu nehmen.
Die untere Abdeckung nach Entfernen der beiden unteren Schrauben abnehmen.

Alle in die Bedienkonsole eingebauten Teile sind nun durch die Öffnung erreichbar.

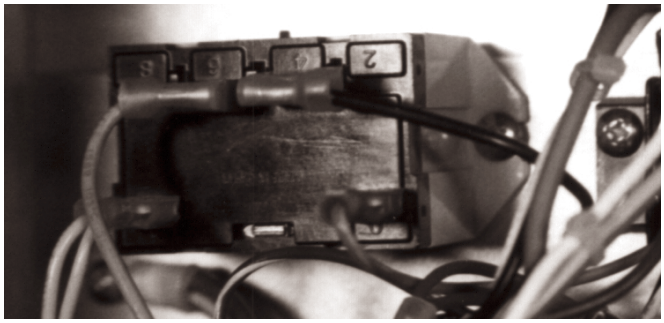
Heizungs-Schaltrelais:

Am hinteren Teil jeder Fritteuse befindet sich das Gehäuse der Heizungs-Schaltrelais. Die Abdeckung an diesem Gehäuse abnehmen. Die Relais sind, von vorne sichtbar, mit zwei Schrauben an den Kühlkörper angebracht. Die Anschlußklemmen 1 & 2 sind die Lastanschlüsse, die Anschlussklemmen 3 & 4 sind die 24VAC Spannungseingänge.

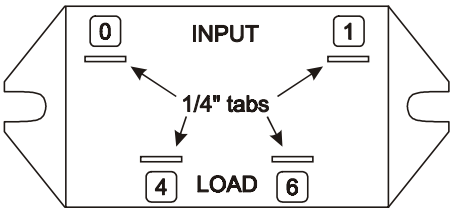
Sicherungs-Automat:

Die Schrauben auf einer Seite der Abdeckung entfernen. Der Sicherungs-Automat kann nun nach umdrehen der Abdeckung entfernt werden.

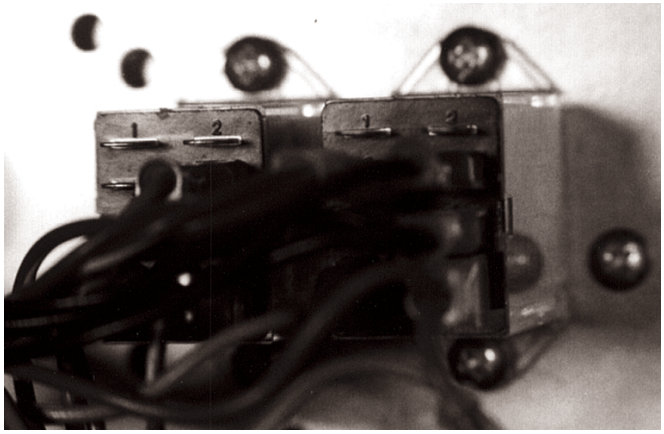
Filter-Relais:



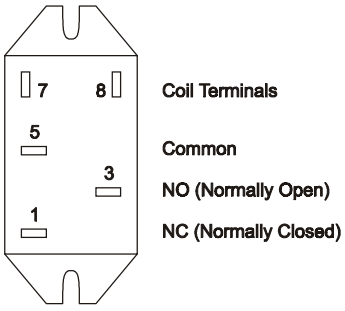
Diese Relais werden immer wie folgt angeschlossen:



Steuer-Relais:



Steuer-Relais werden immer wie folgt angeschlossen:



Näherungsschalter:

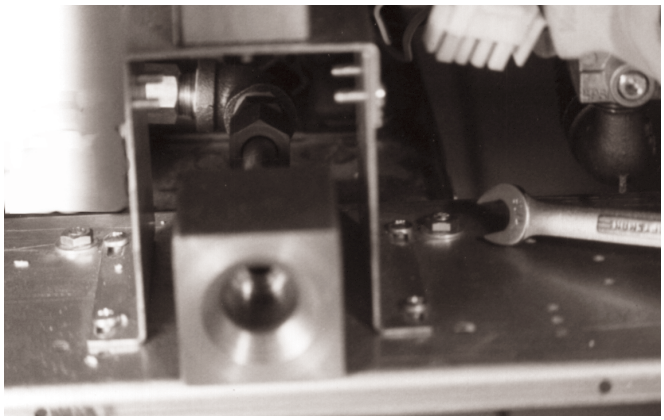
1. Durch entfernen der beiden Schrauben kann der Auslöser entfernt werden.

2. Durch trennen der Kabelverbindung und entfernen der beiden Schrauben können die Sensoren entfernt werden.
   Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge

Filter-Pumpen:

1. An der vorderen Seite des Gerätes die Anschlüsse an den Enden der flexiblen Schläuche entfernen.

2. Die Kabelverbindungen der Pumpe und des Heizbandes trennen.
3. Die beiden Schrauben entfernen, damit die Motor/Pumpen-Kombination nach unten fällt. Diese Kombination kann, durch leichtes Anheben des hinteren Endes aus dem Gerät entfernt werden. Das vordere Teil der Halterung kann gesenkt werden bis die Kombination zum herrausnehmen durch die Öffnung passt.



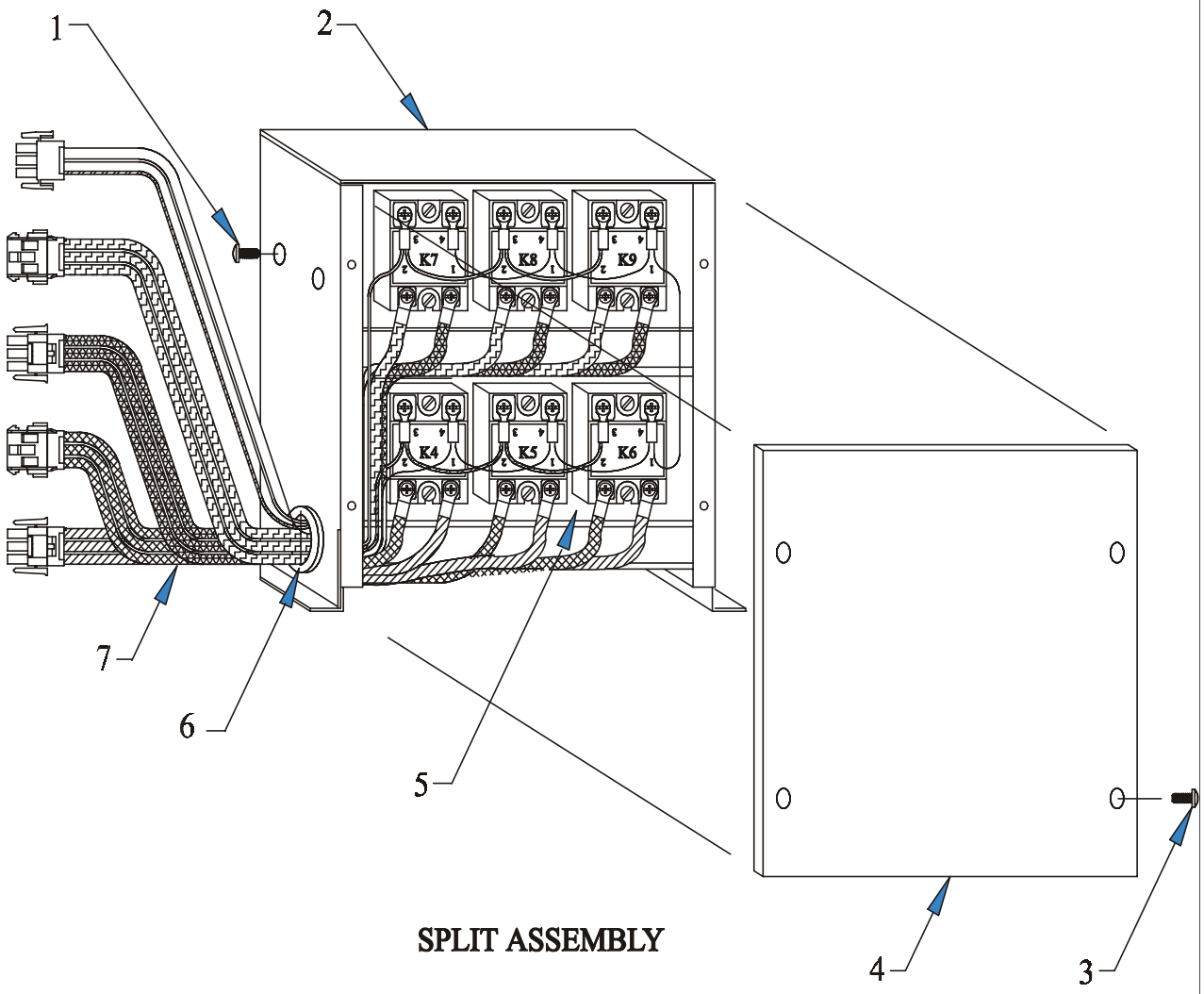
4. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

PARTS SECTION

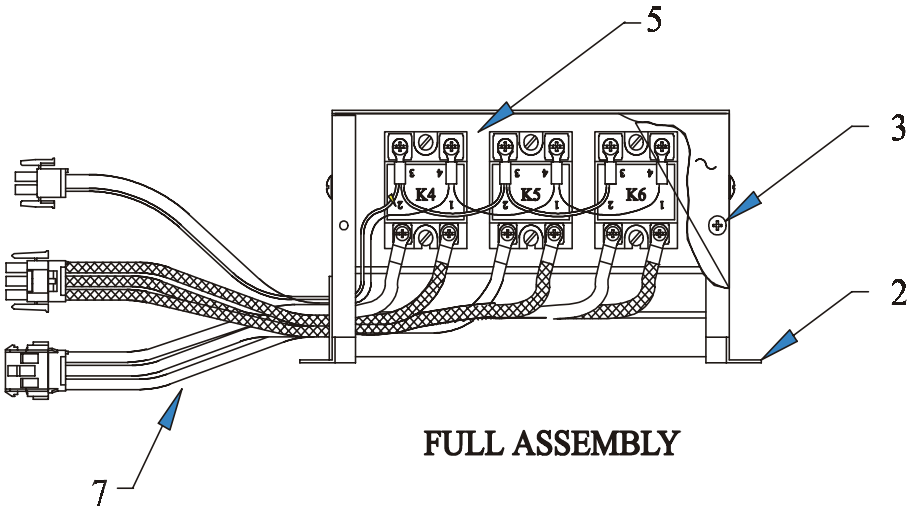
ME14 FRYER SOLID STATE RELAY
PARTS LISTS

I.D. #	PART #	PART DESCRIPTION
1	PP10693	10-24 X 3/8 SCREW
2	A1844801	FULL VAT RELAY COVER
	A1844901	SPLIT VAT RELAY COVER
3	PP10752	10-32 X 1/2 SCREW
4	A1844501	FULL VAT RELAY BACK COVER
	A1844601	SPLIT VAT RELAY BACK COVER
5	B5303201	RELAY WITH HEAT SINK
6	P6071220	GROMMET
7	B6746902	FULL VAT HI-POWER RELAY HARNESS
	B6746901	SPLIT VAT HI-POWER RELAY HARNESS
8	A1845201	RELAY GUARD (NOT SHOWN)
9	B5308501-C	COMPLETE FULL VAT RELAY ASSEM.
	B5308601-C	COMPLETE SPLIT VAT RELAY ASSEM.

ME14 SOLID STATE RELAY



SPLIT ASSEMBLY

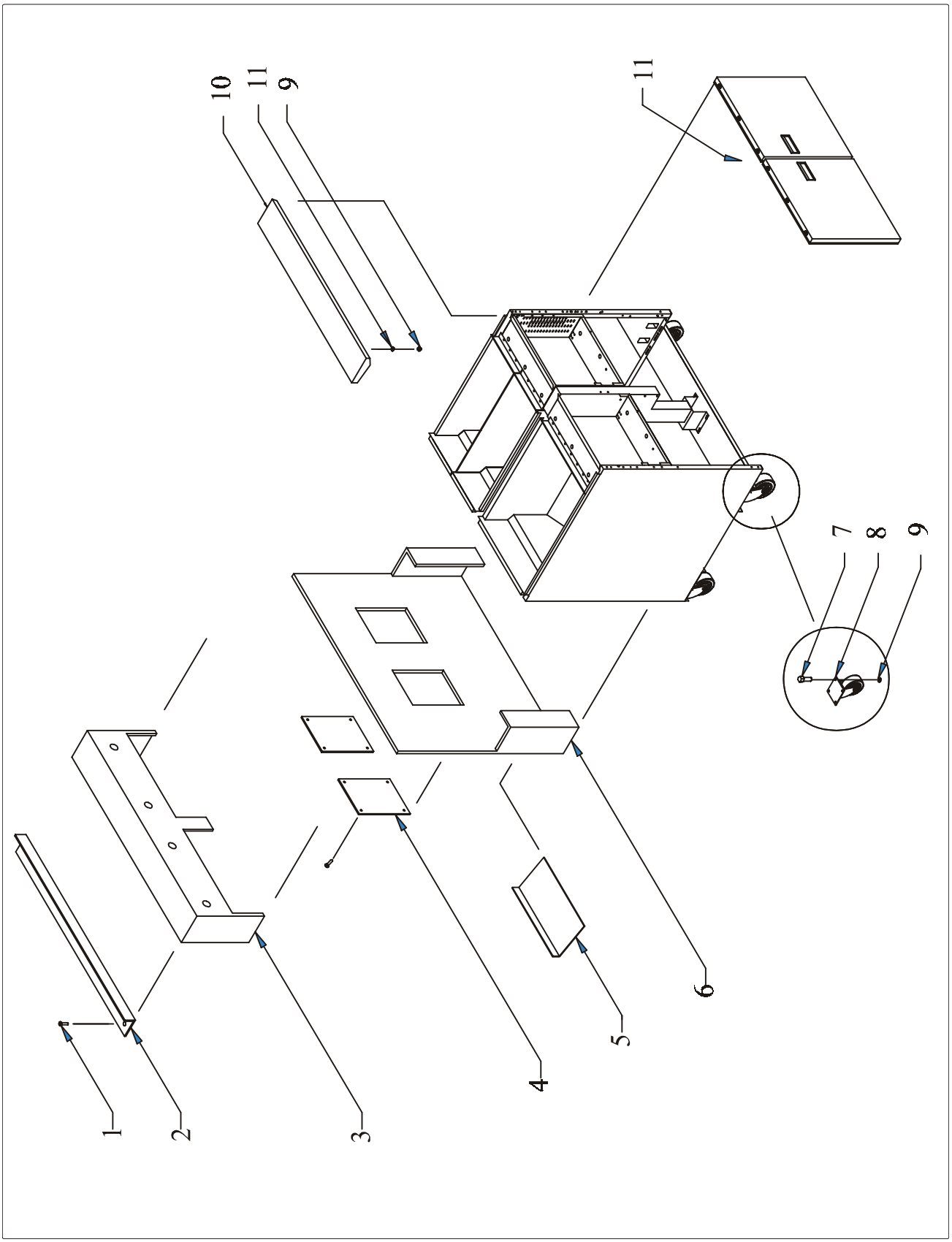


FULL ASSEMBLY

ME14 FRYER CABINET
PARTS LISTS

I.D. #	PART #	PART DESCRIPTION
1	PP10752	10-32 X 1/2” SCREW
2(For fryers without capping piece)	A5055502	DUAL SPLASH BACK SEAL ANGLE
	A5055504	TRIPLE SPLASH BACK SEAL ANGLE
	A5055506	QUAD SPLASH BACK SEAL ANGLE
	A5055508	QUINT SPLASH BACK SEAL ANGLE
	A5055510	SINGLE SPLASH BACK SEAL ANGLE
3	B2607801	SINGLE PIVOT BOX HOUSING
	B2607802	DUAL PIVOT BOX HOUSING
	B2607803	TRIPLE PIVOT BOX HOUSING
	B2607804	QUAD PIVOT BOX HOUSING
	B2607805	QUINT PIVOT BOX HOUSING
	B2607806	CE SINGLE PIVOT BOX HOUSING
	B2607807	CE DUAL PIVOT BOX HOUSING
	B2607808	CE TRIPLE PIVOT BOX HOUSING
	B2607809	CE QUAD PIVOT BOX HOUSING
	B2607810	CE QUINT PIVOT BOX HOUSING
4	A1625901	ALUMINIZED CAB BACK COVER
	A1625902	STAINLESS STEEL CAB BACK COVER
5	A1843901	ALUMINIZED GREASE SHEILD
	A1843902	STAINLESS STEEL GREASE SHEILD
6	A1629101	SINGLE CABINET BACK
	A1629102	STAINLESS STEEL SINGLE CAB BACK
	A1629201	DUAL CABINET BACK
	A1629202	STAINLESS STEEL DUAL CAB BACK
	A1629301	TRIPLE CABINET BACK
	A1629302	STAINLESS STEEL TRIPLE CAB BACK
	USE DUAL TWICE	QUAD FRYER CABINET BACK
	USE DUAL & TRIPLE	QUINT FRYER CABINET BACK
7	P0020600	1/4-20 X5/8” BOLT
8	PP10814	9” NON LOCKING CASTERS
	PP10815	9” LOCKING CASTER
9	P0093300	1/4-20 NUT
10	B3622401	SINGLE FRONT PANEL TOP DECK
	B3627001	DUAL FRONT PANEL TOP DECK
	B3627201	TRIPLE FRONT PANEL TOP DECK
	B3627401	QUAD FRONT PANEL TOP DECK
	B3628201	QUINT FRONT PANEL TOP DECK
11	P0080650	1/4” FLAT WASHER
12	B2302301	LEFT HAND DOOR
	B2302302	RIGHT HAND DOOR

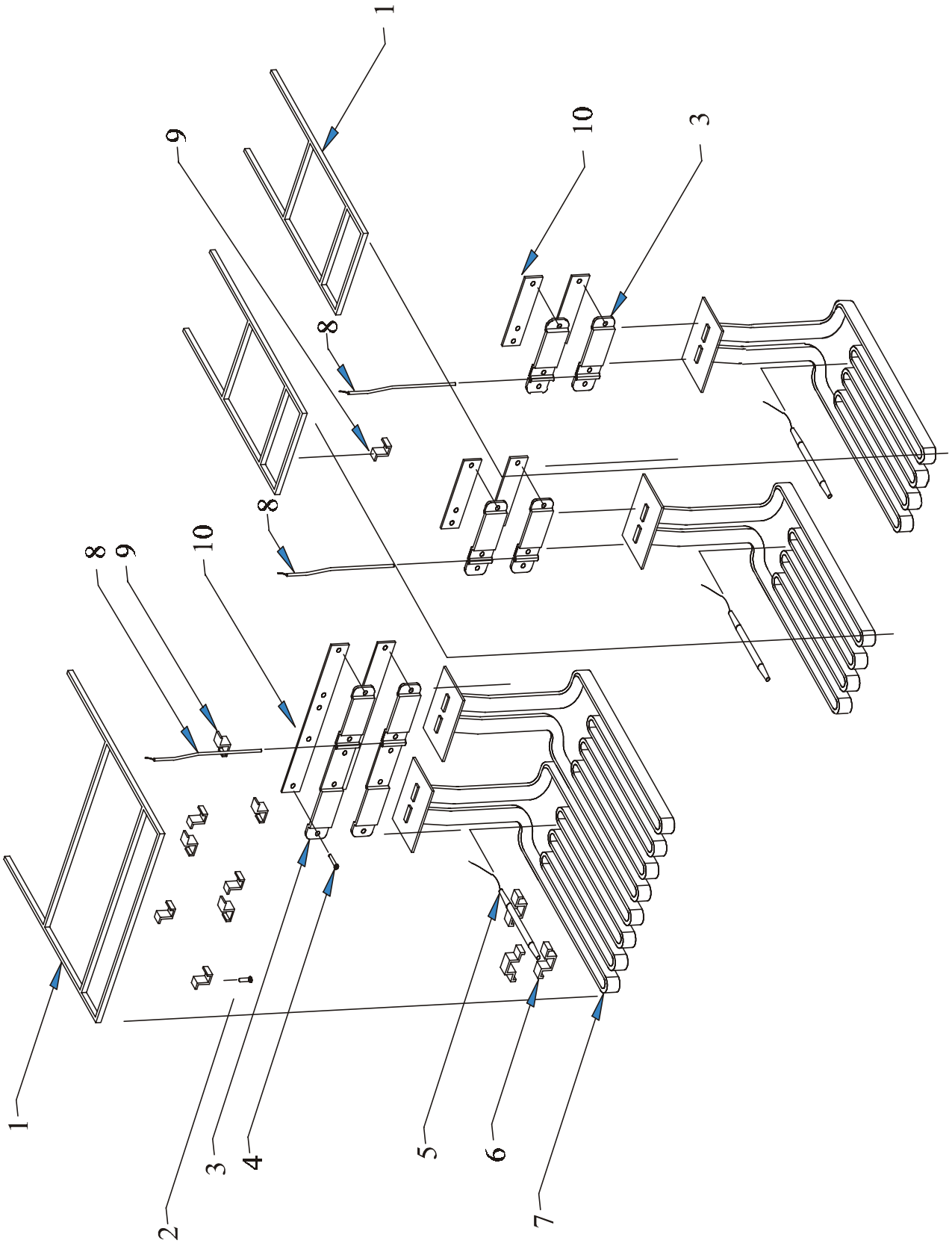
ME14 FRYER CABINET DRAWING



ME14 FRYER ELEMENTS
PARTS LISTS

I.D. #	PART #	PART DESCRIPTION
1	B2800901	FULL VAT ELEMENT RACK
	B2800902	SPLIT VAT ELEMENT RACK
2	PP11116	6-32 X .440” SCREW
	60127001	#6 INTERNAL STAR LOCK WASHER
3	A1404102	FULL VAT ELEMENT & PROBE CLAMP
	A1404002	SPLIT VAT ELEMENT & PROBE CLAMP
4	PP10954	10-32 X 1/2” SCREW
5	PP11010	HI-LIMIT BULB
6	A1404402	HI-LIMIT BULB BRACKET
7	PP11007	208 VOLT ELEMENT
	PP11008	220 VOLT ELEMENT
	PP11009	240 VOLT ELEMENT
8	PP11018	ME TEMPERATURE PROBE
9	A2807002	ELEMENT RACK CLIP
10	A1404302	FULL VAT REAR ELEMENT CLAMP
	A1404202	SPLIT VAT REAR ELEMENT CLAMP

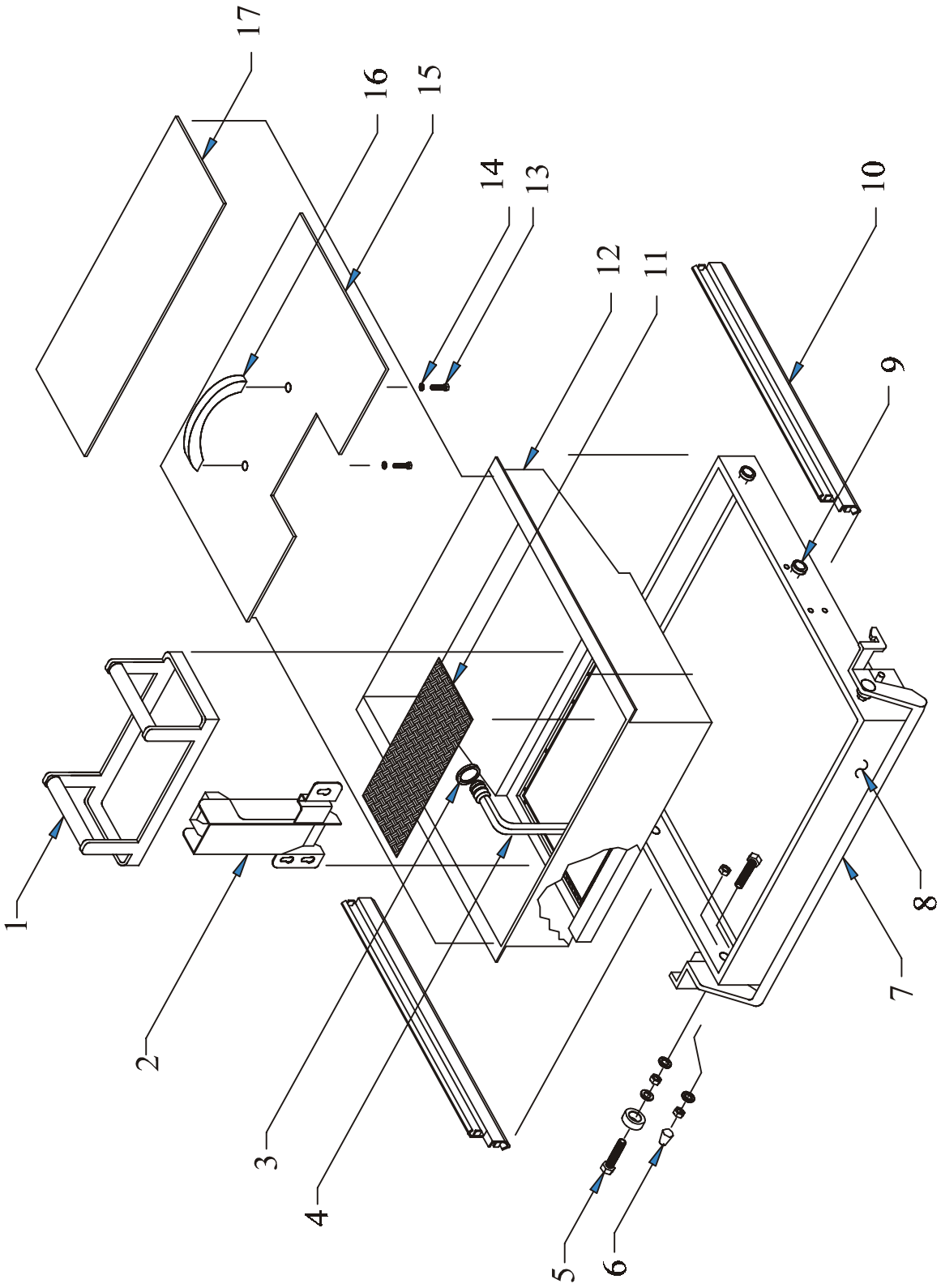
ME14 FRYER ELEMENTS



ME14 FRYER FILTER DRAWER
PARTS LISTS

I.D. #	PART #	PART DESCRIPTION
1	B6640901-C	PAPER RETAINING RACK
2	B6647701-C	OIL DRAIN CATCH TOWER
3	PP10409	FILTER COUPLING “O” RING
4	B6661601	FILTER PICK-UP INSERT
5	P0020900	1/4-20 HEX HEAD SCREW
	P6071020	1/4” NYLON BUSHING
	P0080650	1/4” FLAT WASHER
	P0093300	1/4-20 NUT
6	PP10177	VINYL PROTECTIVE COVER
	P0093300	1/4-20 NUT
	P0080650	1/4” FLAT WASHER
	P0020900	1/4-20 HEX HEAD SCREW
7	B6640701-C	FILTER DRAWER HANDLE
8	B6640601-C	FILTER DRAWER WELDMENT
9	PP11152	ROLLER WHEEL KIT
10	B6656801-C	FILTER DRAWER EXTENSION RAIL (RH)
	B6656802-C	FILTER DRAWER EXTENSION RAIL (LH)
11	A7008302	PAPER SUPPORT RACK
12	B6661501-C	FILTER PAN
13	P0007300	8-32 X 1/4” SCREW
14	PP10900	FLAT WASHER
15	B6641001-C	FRONT FILTER PAN COVER W/HANDLE
	A7001102	FRONT FILTER PAN COVER NO HANDLE
16	P6071516	FILTER PAN COVER HANDLE
17	A7013502	REAR FILTER PAN COVER
18	B6640801	FILTER DRAWER ASSY. (INCLUDES 5-9)
19	B6645701	FILTER PAN ASSY. (INCLUDES 1-17)

ME14 FRYER FILTER DRAWER

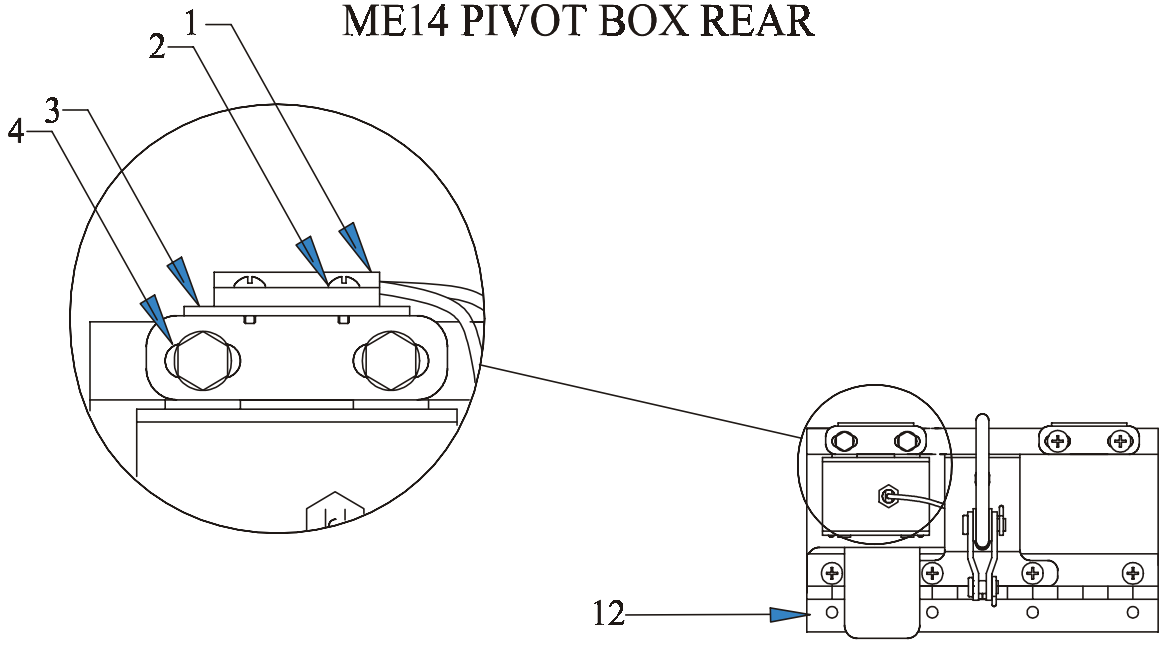


L20-164 REV.2 2-01

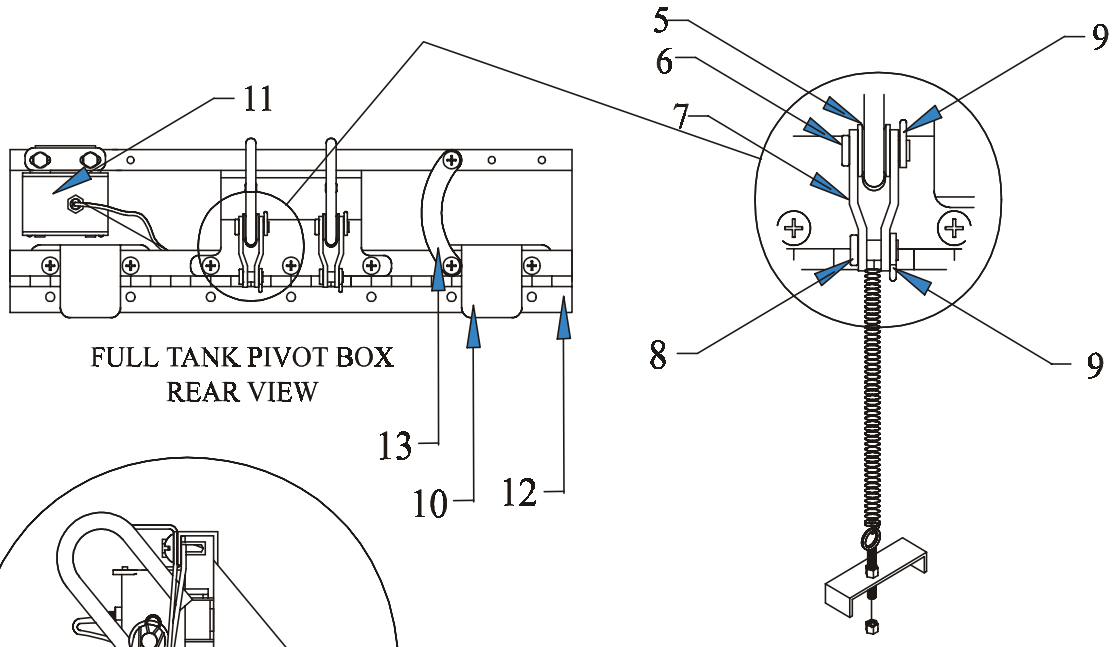
ME14 FRYER PIVOT BOX (REAR)
PARTS ASSEMBLY

I.D. #	PART #	PART DESCRIPTION
1	PP11164	ELEMENT SENSOR SWITCH
2	PP10266	4-40 X 1/4” SCREW
3	A2607702	ELEMENT SENSOR BRACKET
4	P0075400	10-24 X 1/2” SCREW
5	A2609401	PIVOT BOX ANCHOR BEARING
6	P0190100	CLEAVIS PIN
7	A2609201	PIVOT BOX LINKAGE BAR
8	PP11310	CLEAVIS PIN
9	P0190300	COTTER PIN
10	A2608901	PIVOT BOX STOP BRACKET
11	PP11010	HI-LIMIT SWITCH
12	PP11045	FULL VAT HINGE WITH HOLES
	PP11046	SPLIT VAT HINGE WITH HOLES
13	A2608401	WIRE RETAINER
14	PP11310	HI-LIMIT WIRE HARNESS(NOT SHOWN)
15	B2607201	FULL VAT SUPPORT BRACKET
	B2607501	SPLIT VAT SUPPORT BRACKET

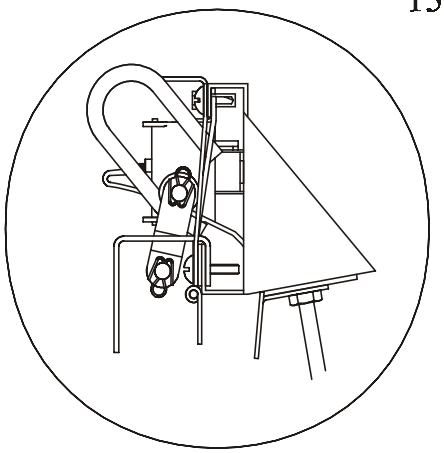
ME14 PIVOT BOX REAR



SPLIT TANK PIVOT BOX
REAR VIEW



FULL TANK PIVOT BOX
REAR VIEW

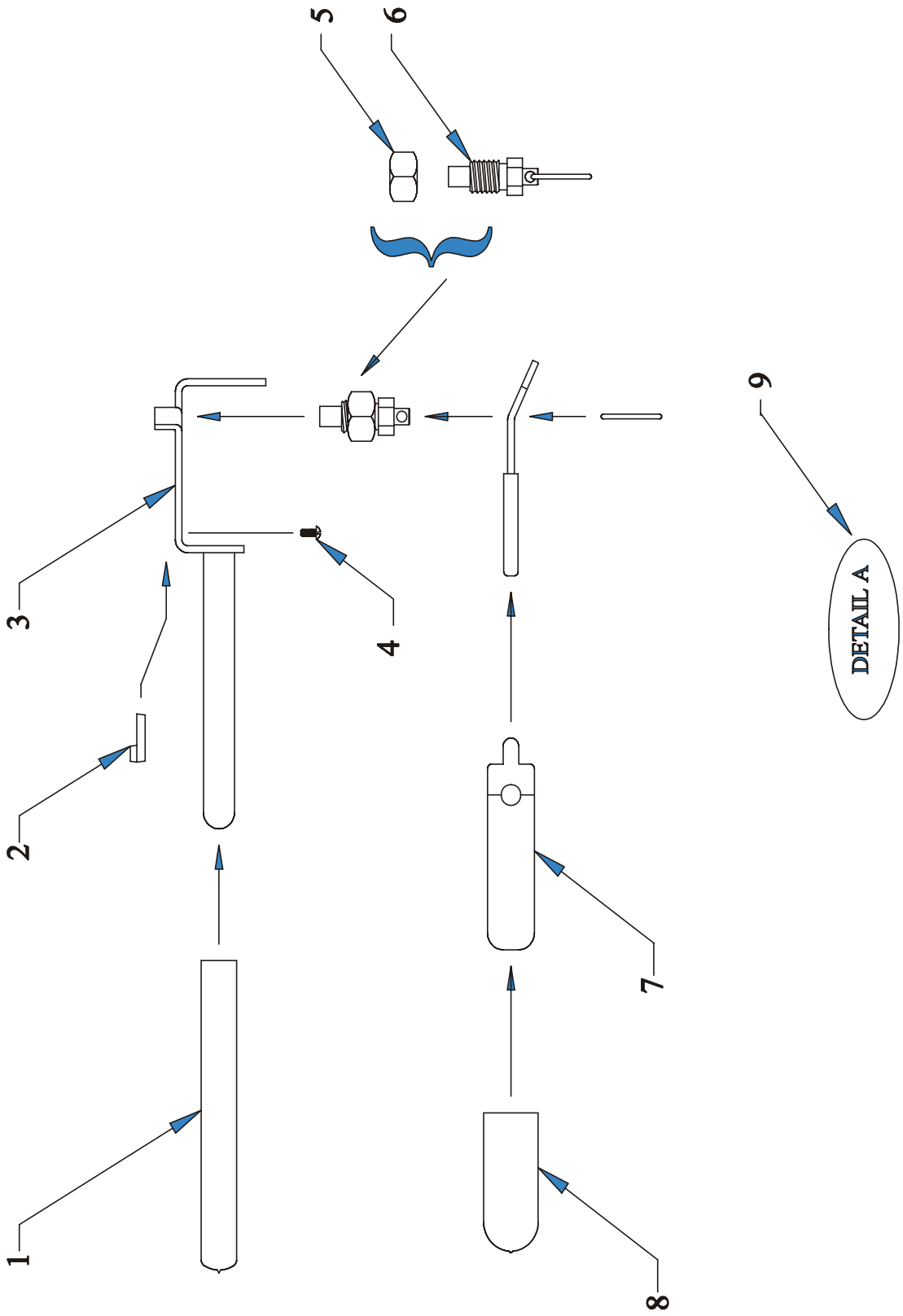


SIDE VIEW
FULL AND SPLIT TANK

MG14 FRYER DRAIN VALVE HANDLE PARTS ASSEMBLY

I.D. #	PART #	PART DESCRIPTION
1	PP11302	VINYL DRAIN VALVE HANDLE COVER
2	PP10263	DRAIN PROXIMITY SWITCH ACTUATOR
3	B4002902-C	DRAIN VALVE HANDLE FULL, RH SPLIT
	B4002901-C	DRAIN VALVE HANDLE LH SPLIT VAT
4	PP10266	4-40 X 1/4" SCREW
5	PP10647	1/2-13 NUT
6	PP11059	PLUNGER ASSEMBLY
7	A4015801	DRAIN HANDLE RELEASE LEVER
8	PP11303	RELEASE LEVER VINYL COVER
9	B4003001-C	FULL VAT HANDLE ASSEMBLY
(Complete drain valve handle assy)	B4003003-C	LH SPLIT VAT HANDLE ASSEMBLY
	B4003005-C	RH SPLIT VAT HANDLE ASSEMBLY

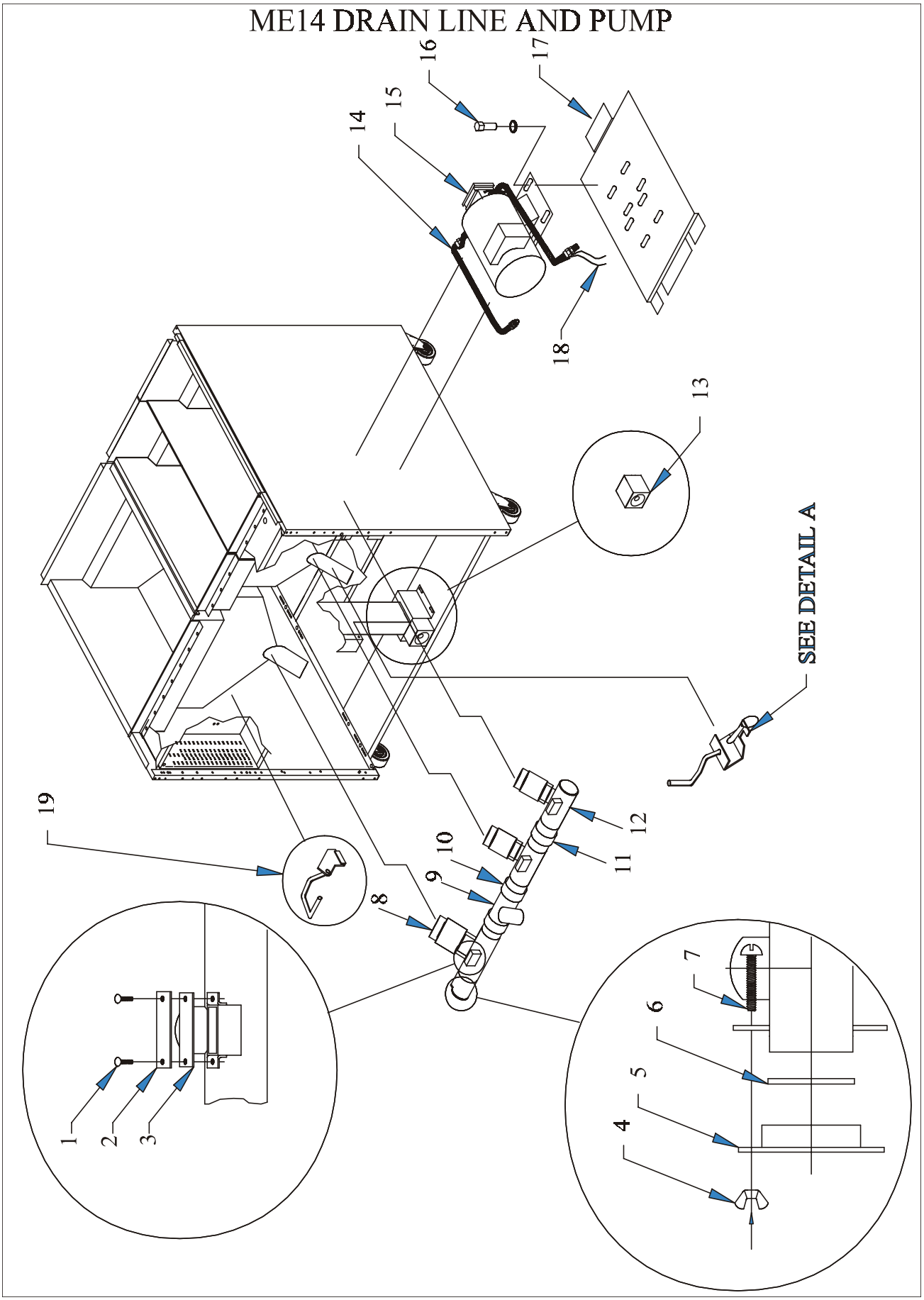
ME14 FRYER DRAIN VALVE HANDLE
PARTS DRAWING



L20-164 REV.2 2-01

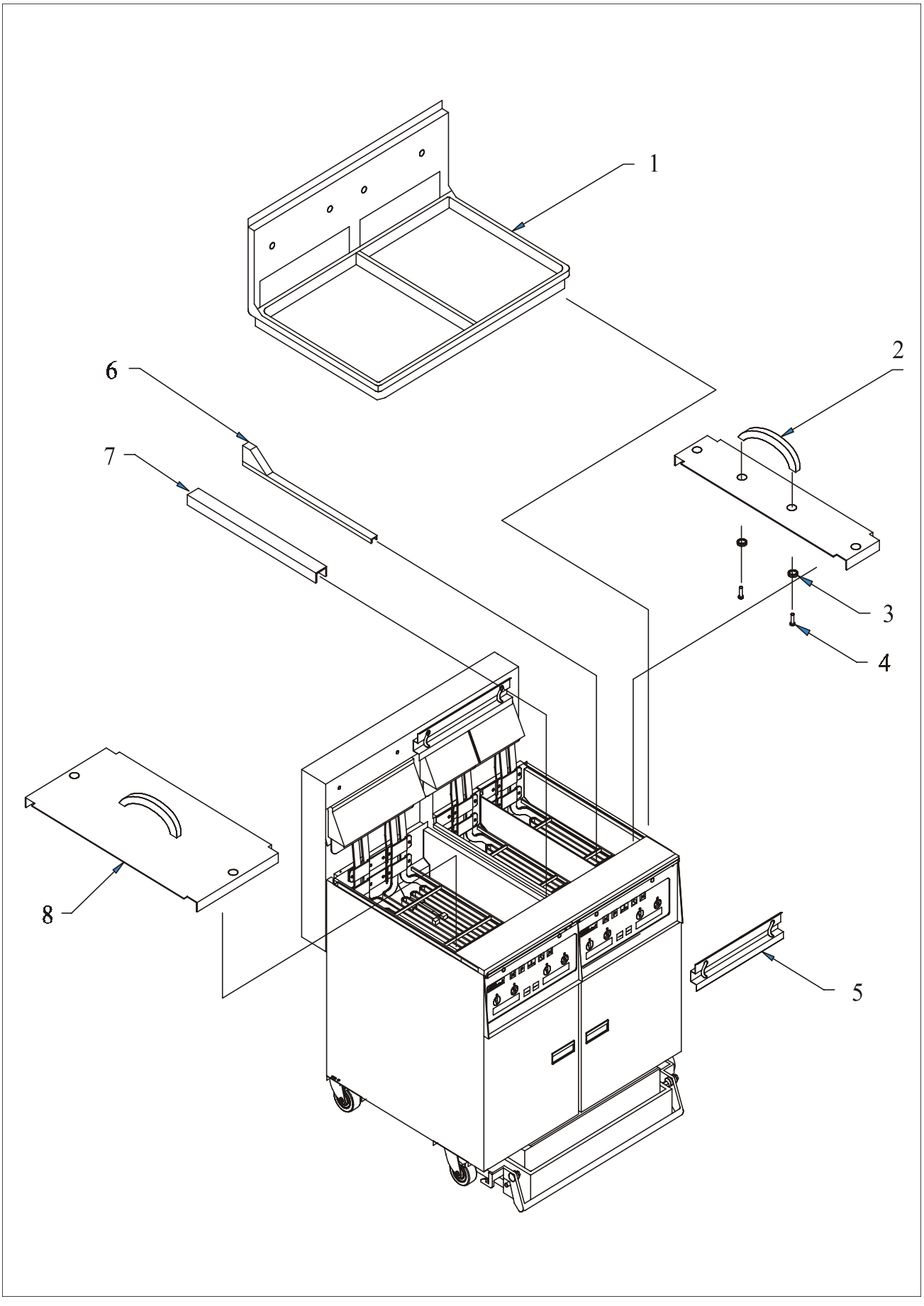
ME14 DRAIN LINE AND PUMP
PARTS LISTS

I.D. #	PART #	PART DESCRIPTION
1	P0079500	10-24 X 1/2” THUMB SCREW
2	A7004401	CLEANOUT COVER
3	PP11182	CLEANOUT COVER GASKET
4	PP10568	#10-24 WING NUT
5	B6643101	DRAIN CAP END
6	PP11181	DRAIN CAP GASKET
7	PP10696	10-24 X 1 1/4” SCREW
8	P6071769	SPLIT VAT DRAIN VALVE
	PP10368	FULL VAT DRAIN VALVE
9	B6638301	FULL/FULL FILTER DRAIN
	B6638302	FULL/SPLIT FILTER DRAIN
	B6638501	SPLIT/SPLIT FILTER DRAIN
10	PP11202	DRAIN LINE GASKET
	PP11172	DRAIN LINE BAND CLAMP
11	A6699601	CENTER SPLIT DRAIN TUBING SPACER
	A6699607	SPLIT/SPLIT DRAIN TUBING SPACER
	A6699603	FULL/SPLIT DRAIN TUBING SPACER
	A6699605	FULL/FULL DRAIN TUBING SPACER
12	B6653101	SPLIT VAT RH DRAIN TEE
	B6653001	SPLIT VAT LH DRAIN TEE
	B6643506	SPLIT VAT CENTER DRAIN TEE
	B6643303	FULL VAT LH DRAIN TEE
	B6643203	FULL VAT RH DRAIN TEE
	B6643504	FULL VAT CENTER DRAIN TEE
13	A7011901	FILTER RETURN RECIEVING BLOCK
14	PP11241	18” FLEXIBLE RETURN LINE
	PP11242	20” FLEXIBLE RETURN LINE
15	PP10101	115/220/230V 50/60HZ PUMP AND MOTOR
	PP10171	240V 50HZ PUMP AND MOTOR
	PP10417	PUMP ONLY
	PP10416	115/220/230V 50/60HZ MOTOR ONLY
16	P0020600	1/4-20 X 5/8” BOLT
	P0080650	1/4” WASHER
17	B6638801	PUMP PLATE
18	PP10039	HEAT TAPE, 165W 110V 1/2” X 79”
	PP10080	HEAT TAPE, 165W 240V 1/2” X 79”
	PP10976	HEAT TAPE, 96W 110V 1/2” X 48”
	PP10588	HEAT TAPE, 96W 240V 1/2” X 48”
19	B4002003	FULL/RH SPLIT RETURN VALVE HANDLE
	B4002004	LH SPLIT RETURN VALVE HANDLE


ME14 DRAIN LINE AND PUMP
16
17
15
14
18
13
SEE DETAIL A
19
12
11
10
9
8
1
2
3
7
6
5
4

ME14 FRYER ACCESSORIES
PARTS LISTS

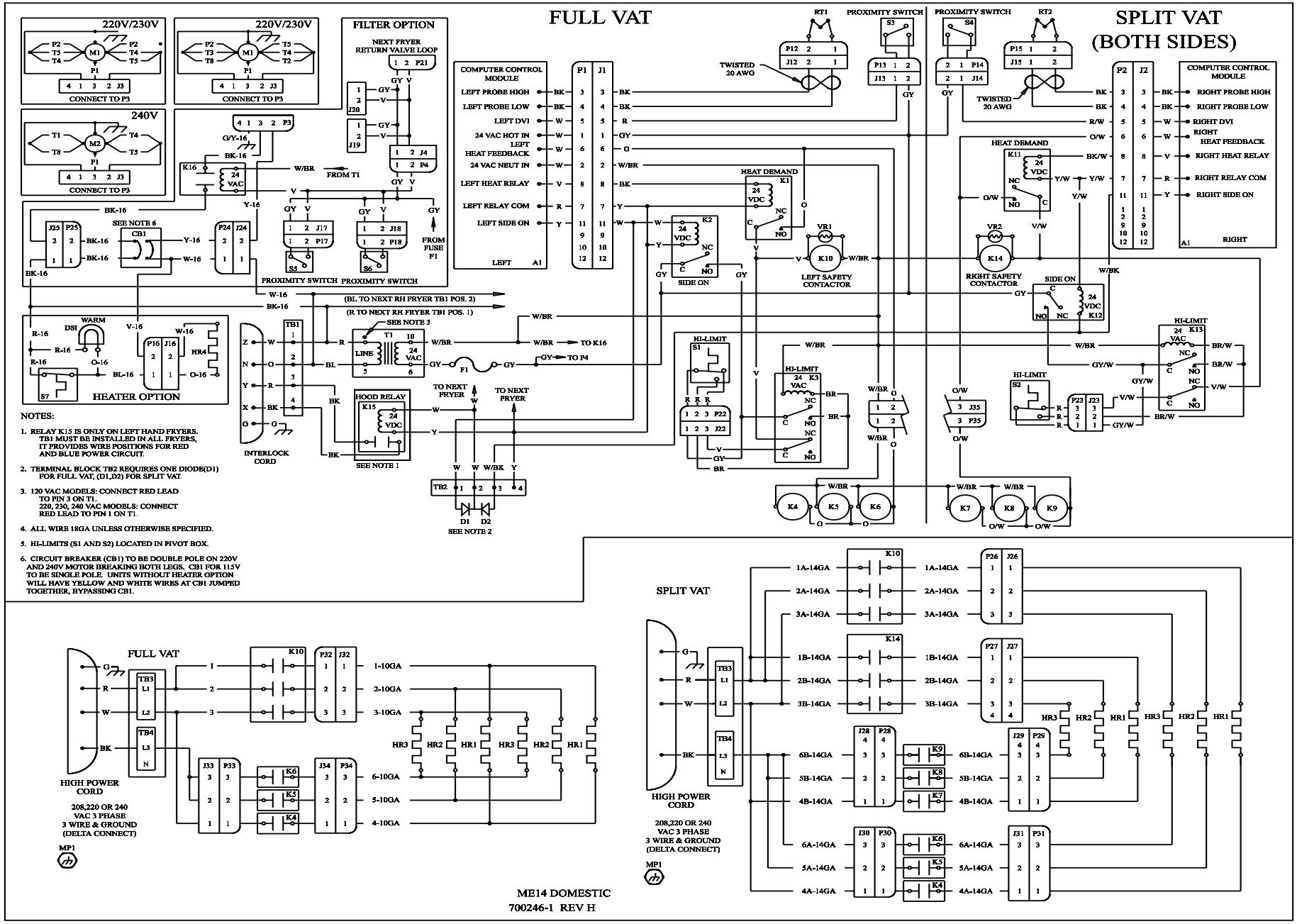
I.D. #	PART #	PART DESCRIPTION
1	B5002701	DUAL ELECTRIC CAPPING PIECE
	B5002702	TRIPLE ELECTRIC CAPPING PIECE
	B5002703	QUAD ELECTRIC CAPPING PIECE


1
2
6
7
3
4
8
5

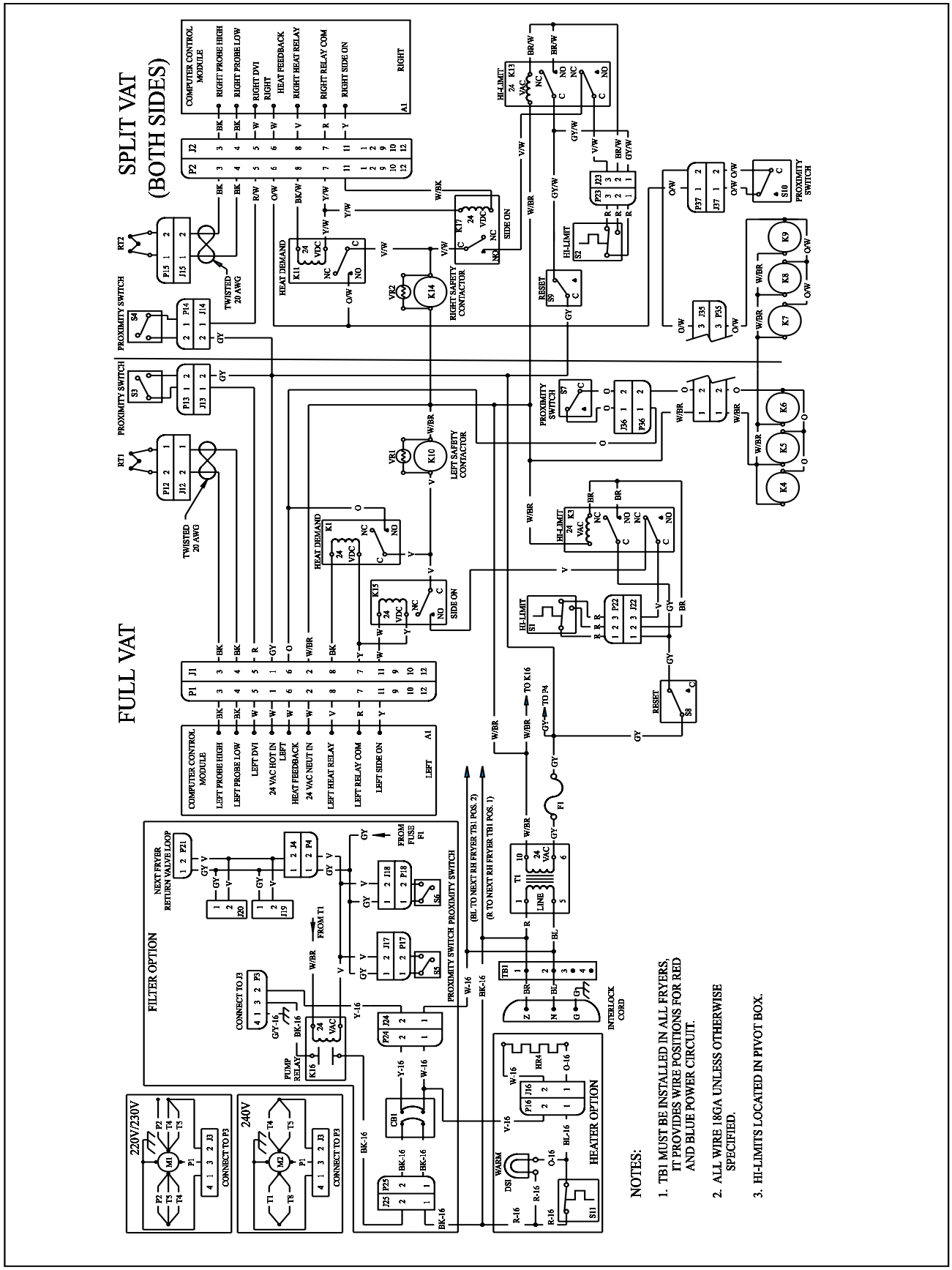
CE ME14 SCHEMATIC 700252G

PARTS LIST

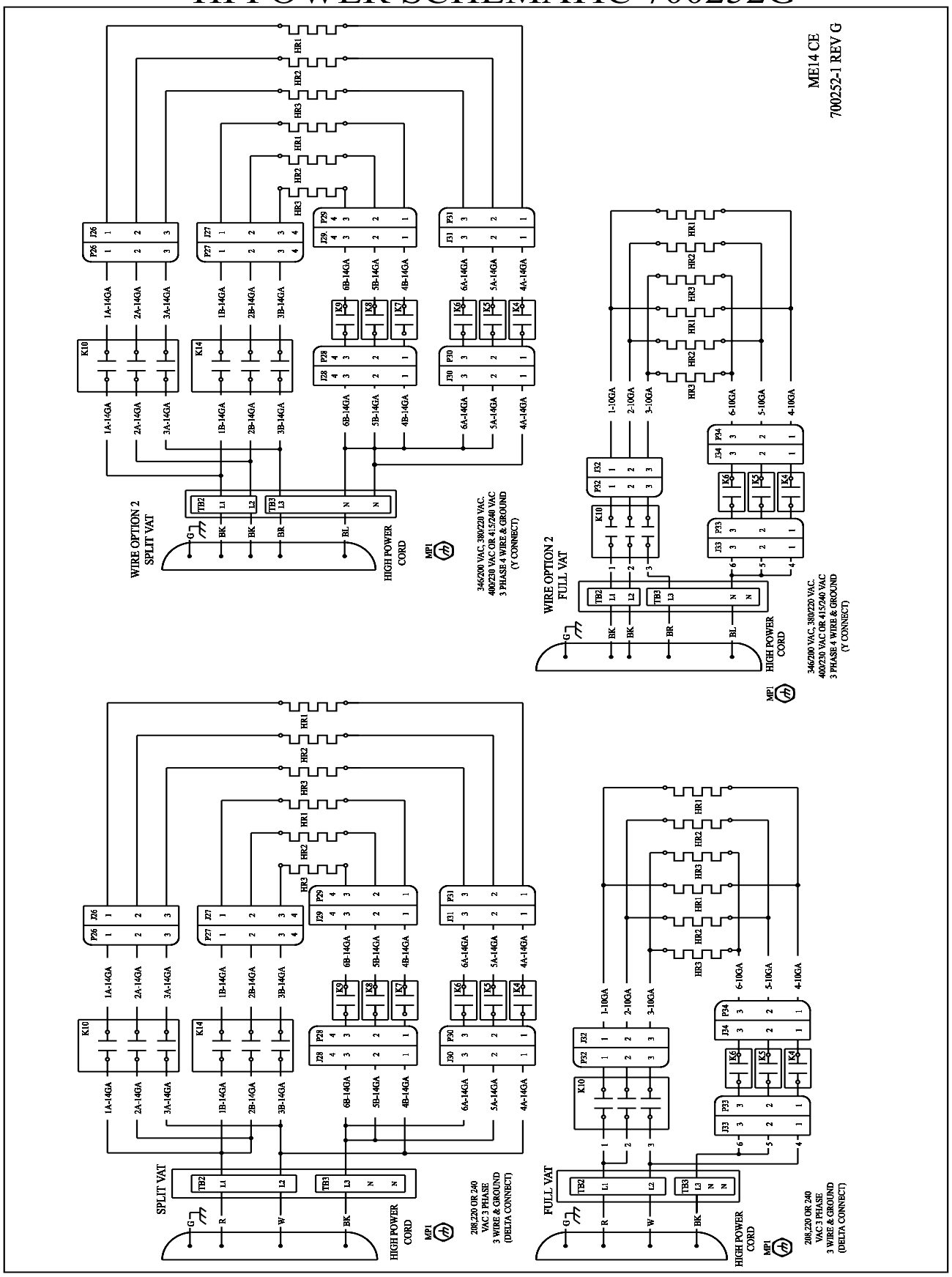
NOMENCLATURE	PART NO.	DESCRIPTION
A1	PP11374	COMPUTER, EP3620-14 MLB McDONALDS
CB1	PP10460	SW, CURCUIT BREAKER SPST 8.0A 250V
	PP10470	SW, CURCUIT BREAKER DPST 4.0A 250V
DSI	PP10331	LAMP, 125V GREEN RECT
	PP10736	LAMP, 250V GREEN RECT
F1	P5045720	FUSE, 4A SLOW BLOW GLASS
HR1,HR2,HR3	PP11007	ELEM, FLAT BAR W/BRKT 7KW 208V 3PH
	PP11008	ELEM, FLAT BAR W/BRKT 7KW 220V 3PH
	PP11009	ELEM, FLAT BAR W/BRKT 7KW 240V 3PH
HR4	PP10080	HEATER, TAPE 165W 240V 1/2 X 79
	PP10588	HEATER, TAPE 96W 240V 1/2 X 48
J1,J2	PP10209	CONNECTOR, JACK 12 SOCKET AMP
J3	PP10203	CONNECTOR, JACK 4 SOCKET AMP
J4,J12,J13,J14 J15,J16,J17,J18 J19,J20,J24,J25 J36,J37	P5045839	CONNECTOR, JACK 2 SOCKET AMP
J22,J23,J35	PP10089	CONNECTOR JACK 3 SOCKET AMP
J26,J30,J31,J32 J33,J34	PP11341	CONNECTOR, JACK 3 SOCKET AMP (HIGH CURRENT)
J27,J28,J29	60122702	CONNECTOR, JACK 4 SOCKET AMP (HIGH CURRENT)
K1,K11,K15,K17	P5046690	RELAY, 24VDC SPST
K3,K13	P5046687	RELAY, 24VAC DPDT
K10,K14	PP10560	CONTACTOR, 24VAC-3 POLE QUICK CONNECT
K4,K5,K6 K7,K8,K9	PP11011	RELAY, SOLID STATE 24VAC 50A SPST
K16	PP11058	RELAY, SPST 30A 24VAC
M1	PP10101	PUMP/MTR-1/3 HP 115/230V
M2	PP10171	PUMP/MTR-1/3 HP 240V 50HZ
P1,P2	PP10208	CONNECTOR, PLUG 12 PIN AMP
P3	PP10202	CONNECTOR, PLUG 4 PIN AMP
P4,P12,P13,P14 P15,P16,P17,P18 P21,P24,P25 P36,P37	P5045829	CONNECTOR, PLUG 2 PIN AMP
P22,P23,P35	PP10090	CONNECTOR, PLUG 3 PIN AMP
P26,P30,P31,P32 P33,P34	PP11342	CONNECTOR, PLUG 3 PIN AMP (HIGH CURRENT)
P27,P28,P29	60122701	CONNECTOR, PLUG 4 PIN AMP (HIGH CURRENT)
RT1,RT2	PP11018	PROBE, THERMISTOR ELEC.
S1,S2	PP11010	SW, HI LIMIT LCC 435F-30"
S3,S4,S5,S6	PP10262	SW, PROXIMITY SENSOR
S7,S10	PP11164	SW, PROXIMITY SENSOR 50W 3A
S8,S9	PP11175	SW, TGL SPST ON-(OFF)
S11	PP10739	TSTAT, SNAPDISK 135F-OPEN, 105F-CLOSE
T1	PP10210	XFMR, 40 VA
	PP10429	XFMR, 80 VA
TB1	P5045282	BLOCK, 4 POST BARRIER
TB2	P5047302	BLOCK, 2 POST BARRIER
TB3	P5047301	BLOCK, 3 POST BARRIER
VR1,VR2	B5307303	VARISTOR, SNUBBER MOV 56V 2000A


FULL VAT
SPLIT VAT
(BOTH SIDES)
220V/230V
240V
CONNECT TO P3
FILTER OPTION
NEXT FRYER
RETURN VALVE LOOP
COMPUTER CONTROL
MODULE
LEFT PROBE HIGH
LEFT PROBE LOW
LEFT DVI
24 VAC HOT IN
LEFT
HEAT FEEDBACK
24 VAC NEUT IN
LEFT HEAT RELAY
LEFT RELAY COM
LEFT SIDE ON
LEFT
A1
RIGHT
RIGHT PROBE HIGH
RIGHT PROBE LOW
RIGHT DVI
RIGHT
HEAT FEEDBACK
RIGHT HEAT RELAY
RIGHT RELAY COM
RIGHT SIDE ON
TWISTED
20 AWG
PROXIMITY SWITCH
HEAT DEMAND
SIDE ON
LEFT SAFETY
CONTACTOR
RIGHT SAFETY
CONTACTOR
HI-LIMIT
WARM
DSI
HEATER OPTION
INTERLOCK
CORD
HOOD RELAY
SEE NOTE 1
SEE NOTE 2
SEE NOTE 3
TO NEXT
FRYER
FROM T1
FROM
FUSE
F1
TO K16
TO P4
(BL TO NEXT RH FRYER TB1 POS. 2)
(R TO NEXT RH FRYER TB1 POS. 1)
NOTES:
1. RELAY K15 IS ONLY ON LEFT HAND FRYERS. TB1 MUST BE INSTALLED IN ALL FRYERS, IT PROVIDES WIRE POSITIONS FOR RED AND BLUE POWER CIRCUIT.
2. TERMINAL BLOCK TB2 REQUIRES ONE DIODE(D1) FOR FULL VAT, (D1,D2) FOR SPLIT VAT.
3. 120 VAC MODELS: CONNECT RED LEAD TO PIN 3 ON T1. 220, 230, 240 VAC MODELS: CONNECT RED LEAD TO PIN 1 ON T1.
4. ALL WIRE 18GA UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
5. HI-LIMITS (S1 AND S2) LOCATED IN PIVOT BOX.
6. CIRCUIT BREAKER (CB1) TO BE DOUBLE POLE ON 220V AND 240V MOTOR BREAKING BOTH LEGS. CB1 FOR 115V TO BE SINGLE POLE. UNITS WITHOUT HEATER OPTION WILL HAVE YELLOW AND WHITE WIRES AT CB1 JUMPED TOGETHER, BYPASSING CB1.
FULL VAT
HIGH POWER
CORD
208,220 OR 240
VAC 3 PHASE
3 WIRE & GROUND
(DELTA CONNECT)
SPLIT VAT
HIGH POWER
CORD
208,220 OR 240
VAC 3 PHASE
3 WIRE & GROUND
(DELTA CONNECT)
ME14 DOMESTIC
700246-1 REV H

ME14 CE FULL & SPLIT VAT
CONTROL SCHEMATIC 700252G



ME14 CE FULL & SPLIT VAT
HI POWER SCHEMATIC 700252G



Bei jeglichen Fragen oder Problemen bezüglich Ihrer Geräte wenden Sie sich bitte an den für Ihren Bereich zuständigen Händler oder Kundendienst. Für Direktkontakt mit Pitco Frialator in den USA wählen Sie:

Tel: +(603) 225-6684
Fax: +(603) 225-8496

DEUTSCH